Compare of sparse matrix format D0CMF with anothers formats

Compare of sparse matrix format D0CMF with formats LIL, DOK, COO, CSR and CSC storing as text and binary representation.

2025-05-30, Dušan Kreheľ

Content

Format D0CMF

D0CMF (defined from *Dušan's "Zero" Caret Matrix Format*) is a text format to storing matrix or the data with matrix or number array character.

Enconding: More zeros are replacing by char caret and then the count of the zeros, example `0 0 0` → `^3`.

Example

Original data

```
1 0 0
0 2 3
0 0 7
```

D0CMF

```
1 ^2
0 2 3
^2 7
```

Characteristic

- Text format.
- Line format.
- The data are only in the one block stream.
- User-like reading format.
- To save the face of the real data/matrix.
- Simple decoder for the export into RAW original matric.

Testing

"Random" generated square matrices (source /dev/random) were used as input and tested in text and binary representation. In binary representation, the constant size of data value is 2B and offsets value is 3B; storing in little endian.

Summary

When testing random square matrices of order 10, 20, ..., 320 with non-zero element density of 0.1%, 1%, 5%, 10%, 20%, 30% and 40% and comparing with LIL, DOK, COO, CSR and CSC formats in text and binary storage (averages from 1000 individual tests), we can characterize the D0CMF format, in terms of the smallest stored size, as being an intermediate format between full-matrix storage and other formats.

The D0CMF format is suitable (compared to other formats) for:

Size	RAW		Compression	
Representation	Text	Binary	Text	Binary
NZ density	Order			
1%−	None			
5%	290+	None	110+	120+
10%	130+	None	60+	60+
20%	30+	None	40+	30+
30%	20+	20+	30+	20+
40%	All	All	30+	20+

Sparse matrix (text representation)

Sample/example of test data.

COO

```
2 7 1338
```

CSC

```
1338
2
0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1
```

CSR

```
1338
7
0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1
```

D0CMF

```
^10
^10
^7 1338 ^2
^10
^10
^10
^10
^10
^10
^10
```

DOK

```
1338 2 7
```

LIL

```
7 1338
```

TXT

```
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 1338 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

Sparse matrix (binary representation)

Sample/example of test data. The bajts are show in hexa.

COO

```
02'00'00'07 00'00'3A'05
```

CSC

```
3A'05'FF'FF 02'00'00'FF
FF'FF'00'00 00'00'00'00
00'00'00'00 00'00'00'00
00'00'00'00 00'00'00'00
00'00'01'00 00'01'00'00
```

CSR

```
3A'05'FF'FF 07'00'00'FF
FF'FF'00'00 00'00'00'00
00'00'00'01 00'00'01'00
00'01'00'00 01'00'00'01
00'00'01'00 00'01'00'00
```

D0CMF

```
FE'FF'0A'00 00'FF'FF'FE
FF'0A'00'00 FF'FF'FE'FF
07'00'00'3A 05'FE'FF'02
00'00'FF'FF FE'FF'0A'00
00'FF'FF'FE FF'0A'00'00
FF'FF'FE'FF 0A'00'00'FF
FF'FE'FF'0A 00'00'FF'FF
FE'FF'0A'00 00'FF'FF'FE
FF'0A'00'00 FF'FF'FE'FF
0A'00'00
```

DOK

```
3A'05'02'00 00'07'00'00
```

LIL

```
FF'FF'FF'FF FF'FF'07'00
00'3A'05'FF FF'FF'FF'FF
FF'FF'FF'FF FF'FF'FF'FF
FF'FF'FF'FF FF'FF'FF'FF
```

BINARY

```
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'3A'05'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00  00'00'00'00
00'00'00'00
```

Output test tables

Rank compare

RAW size compare (NZ density 0.1%, rank, 1000 test average)

	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL	TEXT
40	1	4	5	6	2	3	7
50	1	4	5	6	2	3	7
60	1	4	5	6	2	3	7
70	1	4	5	6	2	3	7
80	1	4	5	6	2	3	7
90	1	4	5	6	2	3	7
100	1	4	5	6	2	3	7
110	1	4	5	6	2	3	7
120	1	4	5	6	2	3	7
130	1	4	5	6	2	3	7
140	1	4	5	6	2	3	7
150	1	4	5	6	2	3	7
160	1	4	5	6	2	3	7
170	1	4	5	6	2	3	7
180	1	4	5	6	2	3	7
190	1	4	5	6	2	3	7
200	1	4	5	6	2	3	7
210	1	4	5	6	2	3	7
220	1	4	5	6	2	3	7
230	1	4	5	6	2	3	7
240	2	4	5	6	3	1	7
250	2	4	5	6	3	1	7
260	2	4	5	6	3	1	7
270	2	4	5	6	3	1	7
280	2	5	4	6	3	1	7
290	2	4	5	6	3	1	7
300	2	4	5	6	3	1	7
310	2	4	5	6	3	1	7
320	2	5	4	6	3	1	7

RAW size compare (NZ density 1%, rank, 1000 test average)

	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL	TEXT
10	1	4	4	5	2	3	6
20	1	4	5	6	2	3	7
30	2	4	5	6	3	1	7
40	2	4	5	6	3	1	7
50	2	4	5	6	3	1	7
60	2	4	5	6	3	1	7
70	2	4	5	6	3	1	7
80	2	4	5	6	3	1	7
90	2	4	5	6	3	1	7
100	2	4	5	6	3	1	7
110	5	2	3	6	4	1	7
120	5	2	3	6	4	1	7
130	5	2	3	6	4	1	7
140	5	2	3	6	4	1	7
150	5	2	3	6	4	1	7
160	5	2	3	6	4	1	7
170	6	2	3	4	5	1	7
180	6	2	3	4	5	1	7
190	6	2	3	4	5	1	7
200	6	2	3	4	5	1	7
210	6	2	3	4	5	1	7
220	6	2	3	4	5	1	7
230	6	2	3	4	5	1	7
240	6	2	3	4	5	1	7
250	6	2	3	4	5	1	7
260	6	2	3	4	5	1	7
270	6	2	3	4	5	1	7
280	6	2	3	4	5	1	7
290	6	2	3	4	5	1	7
300	6	2	3	4	5	1	7
310	6	2	3	4	5	1	7
320	6	2	3	4	5	1	7

RAW size compare (NZ density 5%, rank, 1000 test average)

	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL	TEXT
10	2	4	4	5	3	1	6
20	2	4	5	6	3	1	7
30	4	2	3	6	5	1	7
40	4	2	2	3	5	1	6
50	6	2	3	4	5	1	7
60	6	2	3	4	5	1	7
70	6	2	3	4	5	1	7
80	6	2	3	4	5	1	7
90	6	2	3	4	5	1	7
100	6	2	3	4	5	1	7
110	6	2	3	4	5	1	7
120	6	2	3	4	5	1	7
130	6	2	3	4	5	1	7
140	6	2	3	4	5	1	7
150	6	3	4	2	5	1	7
160	6	2	4	3	5	1	7
170	6	3	4	2	5	1	7
180	6	3	4	2	5	1	7
190	6	3	4	2	5	1	7
200	6	3	4	2	5	1	7
210	6	3	4	2	5	1	7
220	6	3	4	2	5	1	7
230	6	3	4	2	5	1	7
240	6	3	4	2	5	1	7
250	6	3	4	2	5	1	7
260	6	3	4	2	5	1	7
270	6	3	4	2	5	1	7
280	6	3	4	2	5	1	7
290	6	3	4	1	5	2	7
300	6	3	4	1	5	2	7
310	6	3	4	1	5	2	7
320	6	3	4	1	5	2	7

RAW size compare (NZ density 10%, rank, 1000 test average)

	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL	TEXT
10	2	4	5	6	3	1	7
20	5	3	2	4	6	1	7
30	5	2	3	4	6	1	7
40	6	3	4	2	5	1	7
50	6	3	4	2	5	1	7
60	6	3	4	2	5	1	7
70	6	3	4	2	5	1	7
80	6	3	4	2	5	1	7
90	6	3	4	2	5	1	7
100	6	3	4	2	5	1	7
110	6	3	4	2	5	1	7
120	6	3	4	2	5	1	7
130	6	3	4	1	5	2	7
140	6	3	4	1	5	2	7
150	6	3	4	1	5	2	7
160	6	3	4	1	5	2	7
170	6	3	4	1	5	2	7
180	6	3	4	1	5	2	7
190	6	3	4	1	5	2	7
200	6	3	4	1	5	2	7
210	6	3	4	1	5	2	7
220	6	3	4	1	5	2	7
230	6	3	4	1	5	2	7
240	6	3	4	1	5	2	7
250	6	3	4	1	5	2	7
260	6	3	4	1	5	2	7
270	6	3	4	1	5	2	7
280	6	3	4	1	5	2	7
290	6	3	4	1	5	2	7
300	6	3	4	1	5	2	7
310	6	3	4	1	5	2	7
320	6	3	4	1	5	2	7

RAW size compare (NZ density 20%, rank, 1000 test average)

	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL	TEXT
10	5	3	4	2	6	1	7
20	5	3	4	2	6	1	7
30	6	4	3	1	5	2	7
40	6	3	4	1	5	2	7
50	6	3	4	1	5	2	7
60	6	3	4	1	5	2	7
70	6	3	4	1	5	2	7
80	6	3	4	1	5	2	7
90	6	3	4	1	5	2	7
100	6	3	4	1	5	2	7
110	6	3	4	1	5	2	7
120	6	3	4	1	5	2	7
130	6	3	4	1	5	2	7
140	6	3	4	1	5	2	7
150	6	3	4	1	5	2	7
160	6	3	4	1	5	2	7
170	6	3	4	1	5	2	7
180	6	3	4	1	5	2	7
190	6	3	4	1	5	2	7
200	6	3	4	1	5	2	7
210	6	3	4	1	5	2	7
220	6	2	4	1	5	3	7
230	6	2	4	1	5	3	7
240	6	2	4	1	5	3	7
250	6	3	4	1	5	2	7
260	6	3	4	1	5	2	7
270	6	3	4	1	5	2	7
280	6	3	4	1	5	2	7
290	6	3	4	1	5	2	7
300	6	3	4	1	5	2	7
310	6	3	4	1	5	2	7
320	6	3	4	1	5	2	7

RAW size compare (NZ density 30%, rank, 1000 test average)

	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL	TEXT
10	5	3	4	2	6	1	7
20	7	3	4	1	6	2	5
30	7	3	4	1	6	2	5
40	7	3	4	1	6	2	5
50	7	3	4	1	6	2	5
60	7	3	4	1	6	2	5
70	7	3	4	1	6	2	5
80	7	3	4	1	6	2	5
90	7	3	4	1	6	2	5
100	7	3	4	1	6	2	5
110	7	3	4	1	6	2	5
120	7	3	4	1	6	2	5
130	7	3	4	1	6	2	5
140	7	3	4	1	6	2	5
150	7	3	4	1	6	2	5
160	7	3	4	1	6	2	5
170	7	3	4	1	6	2	5
180	7	3	4	1	6	2	5
190	7	3	4	1	6	2	5
200	7	3	4	1	6	2	5
210	7	3	4	1	6	2	5
220	7	2	4	1	6	3	5
230	7	2	4	1	6	3	5
240	7	2	4	1	6	3	5
250	7	2	4	1	6	3	5
260	7	3	4	1	6	2	5
270	7	3	4	1	6	2	5
280	7	3	4	1	6	2	5
290	7	3	4	1	6	2	5
300	7	3	4	1	6	2	5
310	7	3	4	1	6	2	5
320	7	3	4	1	6	2	5

RAW size compare (NZ density 40%, rank, 1000 test average)

	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL	TEXT
10	6	3	4	1	7	2	5
20	7	4	3	1	6	2	5
30	7	4	3	1	6	2	5
40	7	3	4	1	6	2	5
50	7	3	4	1	6	2	5
60	7	4	5	1	6	2	3
70	7	4	5	1	6	2	3
80	7	4	5	1	6	2	3
90	7	4	5	1	6	2	3
100	7	4	5	1	6	2	3
110	7	4	5	1	6	2	3
120	7	4	5	1	6	3	2
130	7	4	5	1	6	3	2
140	7	4	5	1	6	3	2
150	7	4	5	1	6	3	2
160	7	4	5	1	6	3	2
170	7	4	5	1	6	3	2
180	7	4	5	1	6	3	2
190	7	4	5	1	6	3	2
200	7	4	5	1	6	3	2
210	7	4	5	1	6	3	2
220	7	3	5	1	6	4	2
230	7	3	5	1	6	4	2
240	7	3	5	1	6	4	2
250	7	3	5	1	6	4	2
260	7	4	5	1	6	3	2
270	7	4	5	1	6	3	2
280	7	4	5	1	6	3	2
290	7	4	5	1	6	3	2
300	7	4	5	1	6	3	2
310	7	4	5	1	6	3	2
320	7	4	5	1	6	3	2

RAW size compare (NZ density 0.1%, rank, 1000 test average)

	BINARY	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL
40	5	1	3	3	4	1	2
50	6	1	4	4	5	2	3
60	6	1	4	4	5	2	3
70	6	1	4	4	5	2	3
80	6	1	4	4	5	2	3
90	6	1	4	4	5	2	3
100	6	1	4	4	5	2	3
110	6	1	4	4	5	2	3
120	6	1	4	4	5	2	3
130	6	1	4	4	5	2	3
140	6	1	4	4	5	2	3
150	6	1	4	4	5	2	3
160	6	1	4	4	5	2	3
170	6	1	4	4	5	2	3
180	6	1	4	4	5	2	3
190	6	1	4	4	5	2	3
200	6	1	4	4	5	2	3
210	6	1	4	4	5	2	3
220	6	1	4	4	5	2	3
230	6	1	4	4	5	2	3
240	6	1	4	4	5	2	3
250	6	1	4	4	5	2	3
260	6	1	4	4	5	2	3
270	6	1	4	4	5	2	3
280	6	1	4	4	5	2	3
290	6	1	4	4	5	2	3
300	6	1	4	4	5	2	3
310	6	1	4	4	5	2	3
320	6	1	4	4	5	2	3

RAW size compare (NZ density 1%, rank, 1000 test average)

	BINARY	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL
10	5	1	3	3	4	1	2
20	6	1	4	4	5	2	3
30	6	1	4	4	5	2	3
40	6	1	4	4	5	2	3
50	6	1	4	4	5	2	3
60	6	1	3	3	5	4	2
70	6	1	3	3	5	4	2
80	6	1	3	3	5	4	2
90	6	1	3	3	5	4	2
100	6	2	3	3	5	4	1
110	6	3	2	2	5	4	1
120	6	3	2	2	5	4	1
130	6	3	2	2	5	4	1
140	6	3	2	2	5	4	1
150	6	3	2	2	5	4	1
160	6	3	2	2	5	4	1
170	6	3	2	2	4	5	1
180	6	3	2	2	4	5	1
190	6	3	2	2	4	5	1
200	6	3	2	2	4	5	1
210	6	3	2	2	4	5	1
220	6	3	2	2	4	5	1
230	6	3	2	2	4	5	1
240	6	3	2	2	4	5	1
250	6	3	2	2	4	5	1
260	6	3	2	2	4	5	1
270	6	3	2	2	4	5	1
280	6	3	2	2	4	5	1
290	6	3	2	2	4	5	1
300	6	3	2	2	4	5	1
310	6	3	2	2	4	5	1
320	6	3	2	2	4	5	1

RAW size compare (NZ density 5%, rank, 1000 test average)

	BINARY	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL
10	5	1	3	3	4	2	2
20	6	2	3	3	5	4	1
30	6	3	2	2	4	5	1
40	6	3	2	2	4	5	1
50	6	3	2	2	4	5	1
60	6	3	2	2	4	5	1
70	6	3	2	2	4	5	1
80	6	3	2	2	4	5	1
90	6	4	2	2	3	5	1
100	6	4	2	2	3	5	1
110	6	4	2	2	3	5	1
120	6	4	2	2	3	5	1
130	6	4	2	2	3	5	1
140	6	4	2	2	3	5	1
150	6	4	2	2	3	5	1
160	6	4	2	2	3	5	1
170	6	4	2	2	3	5	1
180	6	4	2	2	3	5	1
190	6	4	2	2	3	5	1
200	6	4	2	2	3	5	1
210	6	4	2	2	3	5	1
220	6	4	2	2	3	5	1
230	6	4	2	2	3	5	1
240	6	4	2	2	3	5	1
250	6	4	2	2	3	5	1
260	6	4	2	2	3	5	1
270	6	4	2	2	3	5	1
280	6	4	2	2	3	5	1
290	6	4	2	2	3	5	1
300	6	4	2	2	3	5	1
310	6	4	2	2	3	5	1
320	6	4	2	2	3	5	1

RAW size compare (NZ density 10%, rank, 1000 test average)

	BINARY	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL
10	6	2	3	3	5	4	1
20	6	3	2	2	4	5	1
30	6	3	2	2	4	5	1
40	6	4	2	2	3	5	1
50	6	4	2	2	3	5	1
60	6	4	2	2	3	5	1
70	6	4	2	2	3	5	1
80	6	4	2	2	3	5	1
90	6	4	2	2	3	5	1
100	6	4	2	2	3	5	1
110	6	4	2	2	3	5	1
120	6	4	2	2	3	5	1
130	6	4	2	2	3	5	1
140	6	4	2	2	3	5	1
150	6	4	2	2	3	5	1
160	6	4	2	2	3	5	1
170	6	4	2	2	3	5	1
180	6	4	2	2	3	5	1
190	6	4	2	2	3	5	1
200	6	4	2	2	3	5	1
210	6	4	2	2	3	5	1
220	6	4	2	2	3	5	1
230	6	4	2	2	3	5	1
240	6	4	2	2	3	5	1
250	6	4	2	2	3	5	1
260	6	4	2	2	3	5	1
270	6	4	2	2	3	5	1
280	6	4	2	2	3	5	1
290	6	4	2	2	3	5	1
300	6	4	2	2	3	5	1
310	6	4	2	2	3	5	1
320	6	4	2	2	3	5	1

RAW size compare (NZ density 20%, rank, 1000 test average)

	BINARY	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL
10	6	4	2	2	3	5	1
20	6	4	2	2	3	5	1
30	6	4	2	2	3	5	1
40	6	4	2	2	3	5	1
50	6	4	2	2	3	5	1
60	6	4	2	2	3	5	1
70	6	4	2	2	3	5	1
80	6	4	2	2	3	5	1
90	6	4	2	2	3	5	1
100	6	4	2	2	3	5	1
110	6	4	2	2	3	5	1
120	6	4	2	2	3	5	1
130	6	4	2	2	3	5	1
140	6	4	2	2	3	5	1
150	6	4	2	2	3	5	1
160	6	4	2	2	3	5	1
170	6	4	2	2	3	5	1
180	6	4	2	2	3	5	1
190	6	4	2	2	3	5	1
200	6	4	2	2	3	5	1
210	6	4	2	2	3	5	1
220	6	4	2	2	3	5	1
230	6	4	2	2	3	5	1
240	6	4	2	2	3	5	1
250	6	4	2	2	3	5	1
260	6	4	2	2	3	5	1
270	6	4	2	2	3	5	1
280	6	4	2	2	3	5	1
290	6	4	2	2	3	5	1
300	6	4	2	2	3	5	1
310	6	4	2	2	3	5	1
320	6	4	2	2	3	5	1

RAW size compare (NZ density 30%, rank, 1000 test average)

	BINARY	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL
10	5	4	3	3	2	6	1
20	5	4	3	3	1	6	2
30	5	4	3	3	1	6	2
40	5	4	3	3	1	6	2
50	5	4	3	3	1	6	2
60	5	4	3	3	1	6	2
70	5	4	3	3	1	6	2
80	5	4	3	3	1	6	2
90	5	4	3	3	1	6	2
100	5	4	3	3	1	6	2
110	5	4	3	3	1	6	2
120	5	4	3	3	1	6	2
130	5	4	3	3	1	6	2
140	5	4	3	3	1	6	2
150	5	4	3	3	1	6	2
160	5	4	3	3	1	6	2
170	5	4	3	3	1	6	2
180	5	4	3	3	1	6	2
190	5	4	3	3	1	6	2
200	5	4	3	3	1	6	2
210	5	4	3	3	1	6	2
220	5	4	3	3	1	6	2
230	6	4	3	3	1	5	2
240	6	4	3	3	1	5	2
250	6	4	3	3	1	5	2
260	6	4	3	3	1	5	2
270	6	4	3	3	1	5	2
280	6	4	3	3	1	5	2
290	6	4	3	3	1	5	2
300	6	4	3	3	1	5	2
310	6	4	3	3	1	5	2
320	6	4	3	3	1	5	2

RAW size compare (NZ density 40%, rank, 1000 test average)

	BINARY	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL
10	4	5	3	3	1	6	2
20	4	5	3	3	1	6	2
30	4	5	3	3	1	6	2
40	4	5	3	3	1	6	2
50	4	5	3	3	1	6	2
60	4	5	3	3	1	6	2
70	4	5	3	3	1	6	2
80	4	5	3	3	1	6	2
90	4	5	3	3	1	6	2
100	4	5	3	3	1	6	2
110	4	5	3	3	1	6	2
120	4	5	3	3	1	6	2
130	4	5	3	3	1	6	2
140	4	5	3	3	1	6	2
150	4	5	3	3	1	6	2
160	4	5	3	3	1	6	2
170	4	5	3	3	1	6	2
180	4	5	3	3	1	6	2
190	4	5	3	3	1	6	2
200	4	5	3	3	1	6	2
210	4	5	3	3	1	6	2
220	4	5	3	3	1	6	2
230	4	5	3	3	1	6	2
240	4	5	3	3	1	6	2
250	4	5	3	3	1	6	2
260	4	5	3	3	1	6	2
270	4	5	3	3	1	6	2
280	4	5	3	3	1	6	2
290	4	5	3	3	1	6	2
300	4	5	3	3	1	6	2
310	4	5	3	3	1	6	2
320	4	5	3	3	1	6	2

Compressed size compare (NZ density 0.1%, rank, 1000 test average)

	COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL				TEXT			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
40	15	9	3	1	19	24	10	7	20	25	11	8	22	27	14	13	16	12	5	2	18	26	6	4	21	28	23	17
50	15	9	4	1	19	25	10	7	20	26	11	8	23	27	14	13	16	12	5	3	17	18	6	2	21	28	24	22
60	13	11	4	2	19	25	9	7	20	24	10	8	22	27	18	15	14	12	6	3	16	17	5	1	21	28	26	23
70	11	13	3	2	19	23	10	8	18	24	9	7	22	26	21	17	12	15	5	4	14	16	6	1	20	28	27	25
80	7	15	1	4	17	24	9	11	18	23	10	12	22	26	21	19	8	16	2	6	13	14	5	3	20	27	28	25
90	5	15	1	7	17	23	8	13	18	24	9	12	22	26	20	21	6	16	2	10	11	14	4	3	19	27	28	25
100	5	15	1	10	17	23	8	13	18	24	9	14	21	26	20	22	6	16	2	11	7	12	3	4	19	27	28	25
110	4	13	1	11	17	23	8	14	18	24	9	15	21	25	20	22	5	16	2	12	7	10	3	6	19	27	28	26
120	4	12	1	11	17	23	8	15	18	24	10	16	20	25	21	22	5	13	2	14	6	9	3	7	19	27	28	26
130	5	11	2	13	18	23	9	15	19	24	10	16	20	25	21	22	4	12	3	14	6	8	1	7	17	27	28	26
140	6	11	2	13	18	22	9	14	19	23	10	15	20	25	21	24	5	12	3	16	4	7	1	8	17	27	28	26
150	5	11	2	15	18	22	9	13	19	23	10	14	20	25	21	24	4	12	3	16	6	7	1	8	17	27	28	26
160	7	11	2	15	17	22	9	13	18	23	10	14	20	25	21	24	5	12	3	19	4	6	1	8	16	27	28	26
170	7	11	2	16	15	21	9	13	17	22	10	14	20	25	23	24	6	12	3	18	4	5	1	8	19	26	28	27
180	7	12	4	17	16	22	9	13	15	21	10	14	20	24	23	25	6	11	5	19	2	3	1	8	18	26	28	27
190	6	11	4	17	16	21	9	13	15	22	10	14	20	24	23	25	5	12	7	19	2	3	1	8	18	26	28	27
200	5	11	6	17	16	22	9	13	15	21	10	14	20	24	23	25	4	12	7	19	2	3	1	8	18	26	28	27
210	4	10	6	18	16	22	9	13	15	21	12	14	20	24	23	25	5	11	7	19	2	3	1	8	17	26	28	27
220	5	9	6	18	15	22	11	13	16	21	12	14	20	23	24	25	4	10	7	19	2	3	1	8	17	26	28	27
230	5	9	6	18	15	21	11	13	16	22	12	14	20	23	24	25	4	10	7	19	2	3	1	8	17	26	28	27
240	5	9	6	17	15	21	11	13	16	22	12	14	20	23	24	25	4	10	7	19	2	3	1	8	18	26	28	27
250	5	9	7	17	15	21	11	13	16	22	12	14	20	23	24	25	4	10	8	19	2	1	3	6	18	26	28	27
260	5	8	7	15	17	22	12	13	16	21	11	14	20	23	24	25	4	9	10	19	3	1	2	6	18	26	28	27
270	5	7	9	15	17	21	11	13	16	22	12	14	20	23	24	25	4	8	10	19	2	1	3	6	18	26	28	27
280	5	7	9	15	16	20	11	13	17	21	12	14	22	23	24	25	4	8	10	19	2	1	3	6	18	26	28	27
290	5	7	9	15	16	20	11	13	17	21	12	14	22	23	24	25	4	8	10	19	2	1	3	6	18	26	28	27
300	4	7	9	15	16	21	12	14	17	20	11	13	22	23	24	25	5	8	10	19	2	1	3	6	18	26	28	27
310	5	7	9	15	16	18	13	11	17	19	14	12	22	23	24	25	6	8	10	21	2	1	3	4	20	26	28	27
320	5	7	9	15	17	19	14	11	16	18	13	10	22	23	24	25	6	8	12	21	2	1	3	4	20	26	28	27

Compressed size compare (NZ density 1%, rank, 1000 test average)

	COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL				TEXT			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	18	10	4	1	21	24	12	7	22	24	11	8	25	26	16	14	19	13	5	2	20	17	6	3	23	27	15	9
20	14	16	5	2	19	26	11	9	20	25	10	8	24	27	21	17	15	18	6	3	13	23	4	1	22	28	12	7
30	8	18	2	10	17	26	6	12	16	25	7	13	23	27	21	24	9	20	3	11	5	15	1	4	19	28	22	14
40	5	18	3	17	11	23	7	15	12	24	8	16	22	27	21	26	6	19	4	20	2	10	1	9	14	28	25	13
50	7	15	3	22	11	19	8	16	12	20	9	17	21	26	23	27	6	14	4	24	2	5	1	10	13	28	25	18
60	7	15	4	21	10	16	8	19	11	17	9	20	18	25	23	27	6	14	5	24	2	3	1	12	13	28	26	22
70	5	17	6	21	10	13	9	20	11	14	8	18	19	24	22	26	4	16	7	23	2	3	1	12	15	28	27	25
80	9	17	10	21	4	13	6	19	5	14	7	20	18	22	23	26	8	16	11	24	1	3	2	12	15	27	28	25
90	12	17	13	21	4	6	8	19	5	7	9	20	15	22	24	26	10	16	14	23	1	3	2	11	18	27	28	25
100	12	20	14	21	4	6	9	17	5	7	10	18	13	22	24	25	11	16	15	23	1	3	2	8	19	27	28	26
110	13	18	20	22	6	4	9	15	7	5	10	16	12	19	24	25	11	17	21	23	1	2	3	8	14	27	28	26
120	17	19	20	22	6	4	10	14	7	5	11	15	9	13	24	25	12	18	21	23	1	2	3	8	16	27	28	26
130	19	18	20	21	6	4	11	13	7	5	12	14	9	10	24	25	15	17	22	23	1	2	3	8	16	26	28	27
140	19	18	21	20	6	4	13	11	7	5	14	12	10	9	24	25	17	16	22	23	1	2	3	8	15	26	28	27
150	19	17	23	20	6	4	14	12	7	5	15	11	10	9	22	25	18	16	24	21	2	1	3	8	13	26	28	27
160	19	17	24	20	6	4	14	11	7	5	15	12	10	9	22	23	18	16	25	21	2	1	3	8	13	26	28	27
170	19	17	24	20	6	3	14	11	7	4	15	12	10	9	22	23	18	16	25	21	2	1	5	8	13	26	28	27
180	19	17	24	20	6	3	14	11	7	4	15	12	10	9	23	21	18	16	26	22	2	1	5	8	13	25	28	27
190	19	17	25	20	6	3	14	11	7	4	15	12	10	8	23	21	18	16	26	22	2	1	5	9	13	24	28	27
200	20	17	25	19	6	3	14	11	8	4	15	12	10	7	23	21	18	16	26	22	2	1	5	9	13	24	28	27
210	21	17	25	19	6	3	14	11	8	4	15	12	10	5	23	18	20	16	26	22	2	1	7	9	13	24	28	27
220	22	17	25	19	6	3	14	11	8	4	15	12	10	5	23	18	20	16	26	21	2	1	9	7	13	24	28	27
230	23	17	26	19	6	3	14	11	8	4	15	12	10	5	22	18	20	16	27	21	2	1	9	7	13	24	28	25
240	23	17	26	19	6	3	14	11	7	4	15	12	10	5	20	18	22	16	27	21	2	1	9	8	13	24	28	25
250	24	17	26	19	6	3	14	11	7	4	15	12	9	5	20	18	22	16	27	21	2	1	10	8	13	23	28	25
260	24	18	26	19	7	3	14	11	6	4	15	12	9	5	21	16	23	17	27	20	2	1	10	8	13	22	28	25
270	24	18	26	19	7	4	14	12	6	3	15	11	9	5	21	16	23	17	27	20	2	1	10	8	13	22	28	25
280	24	18	26	19	6	3	14	11	7	4	15	12	9	5	21	16	23	17	27	20	2	1	10	8	13	22	28	25
290	24	18	26	19	7	4	16	11	6	3	15	12	8	5	22	14	23	17	27	20	2	1	10	9	13	21	28	25
300	24	18	26	19	7	3	16	12	6	4	15	11	8	5	22	14	23	17	27	20	2	1	10	9	13	21	28	25
310	24	19	26	18	6	3	16	12	7	4	15	11	8	5	22	14	23	17	27	21	2	1	10	9	13	20	28	25
320	24	19	26	17	6	3	16	11	7	4	15	12	8	5	22	14	23	18	27	21	2	1	10	9	13	20	28	25

Compressed size compare (NZ density 5%, rank, 1000 test average)

	COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL				TEXT			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	14	21	5	3	19	25	10	8	20	25	11	9	24	26	18	15	16	23	6	4	13	17	2	1	22	27	12	7
20	12	23	5	24	7	18	3	21	8	19	4	20	17	28	15	27	11	22	6	25	2	9	1	10	13	26	16	14
30	15	22	12	26	4	9	7	21	5	10	6	20	11	24	16	28	14	23	13	27	2	3	1	17	8	25	19	18
40	18	23	19	26	5	7	9	21	4	6	8	22	10	15	13	27	17	24	20	28	1	3	2	12	11	16	25	14
50	20	22	23	26	7	4	11	18	6	5	12	17	8	10	16	25	19	21	24	28	1	2	3	15	9	13	27	14
60	23	21	25	24	6	3	12	17	7	4	13	18	8	9	16	22	19	20	27	26	1	2	5	14	11	10	28	15
70	25	22	27	21	7	3	14	16	8	4	15	17	6	5	18	19	23	20	28	24	2	1	10	12	11	9	26	13
80	25	23	27	20	8	4	14	16	9	5	15	17	6	3	18	19	24	21	28	22	2	1	11	12	10	7	26	13
90	25	23	27	20	8	4	16	14	9	5	17	15	6	2	19	18	24	22	28	21	3	1	11	12	10	7	26	13
100	25	23	27	20	8	4	17	15	9	5	18	14	6	2	19	16	24	22	28	21	3	1	12	11	10	7	26	13
110	25	23	27	20	8	4	17	15	9	5	18	16	3	1	19	13	24	22	28	21	6	2	14	11	10	7	26	12
120	25	23	27	20	8	4	18	14	9	6	19	15	3	1	17	12	24	21	28	22	7	2	16	11	10	5	26	13
130	26	23	27	20	8	5	18	14	9	6	19	15	3	1	17	11	24	21	28	22	7	2	16	12	10	4	25	13
140	26	23	27	20	8	5	18	14	9	6	19	15	3	1	17	11	24	22	28	21	7	2	16	13	10	4	25	12
150	26	23	27	20	8	5	18	14	9	6	19	15	4	1	16	11	25	22	28	21	7	2	17	13	10	3	24	12
160	26	23	27	20	8	5	18	14	9	6	19	15	4	1	16	11	25	22	28	21	7	2	17	13	10	3	24	12
170	26	23	27	20	8	5	18	14	9	6	19	15	4	1	16	11	25	22	28	21	7	2	17	13	10	3	24	12
180	26	23	27	20	8	5	18	13	9	6	19	14	4	1	16	11	25	22	28	21	7	3	17	15	10	2	24	12
190	26	23	27	20	8	5	18	13	9	6	19	14	3	1	16	11	25	22	28	21	7	4	17	15	10	2	24	12
200	26	23	27	20	8	5	17	13	9	6	19	14	3	1	16	10	25	22	28	21	7	4	18	15	11	2	24	12
210	26	23	27	20	8	5	17	13	9	6	18	14	3	1	16	10	25	22	28	21	7	4	19	15	11	2	24	12
220	26	23	28	20	8	5	17	13	9	6	18	14	3	1	16	10	25	22	27	21	7	4	19	15	11	2	24	12
230	26	23	28	20	9	5	17	13	10	6	18	14	3	1	16	7	25	22	27	21	8	4	19	15	11	2	24	12
240	26	23	28	20	9	5	17	13	10	6	18	14	3	1	16	7	25	22	27	21	8	4	19	15	11	2	24	12
250	26	23	28	20	8	5	17	13	9	6	18	14	3	1	16	7	25	22	27	21	10	4	19	15	11	2	24	12
260	26	23	28	19	8	6	17	13	9	5	18	14	3	1	16	7	25	22	27	21	10	4	20	15	11	2	24	12
270	26	23	28	19	8	4	17	13	9	5	18	14	3	1	16	7	25	22	27	21	10	6	20	15	11	2	24	12
280	26	24	28	17	8	5	18	14	9	4	19	13	3	1	16	7	25	22	27	21	11	6	20	15	10	2	23	12
290	26	24	28	17	8	4	18	14	9	5	19	13	3	1	16	7	25	22	27	21	11	6	20	15	10	2	23	12
300	26	24	28	17	9	4	18	13	8	5	19	14	3	1	16	7	25	22	27	21	11	6	20	15	10	2	23	12
310	26	24	28	18	8	4	17	14	9	5	19	13	3	1	16	7	25	22	27	21	11	6	20	15	10	2	23	12
320	26	24	28	17	9	4	18	13	8	5	19	14	3	1	15	7	25	22	27	21	11	6	20	16	10	2	23	12

Compressed size compare (NZ density 10%, rank, 1000 test average)

	COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL				TEXT			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	11	25	2	15	12	23	4	16	14	24	5	17	21	28	9	22	10	26	3	18	7	20	1	6	19	27	13	8
20	20	25	12	27	5	13	3	22	6	14	4	23	10	21	9	26	17	24	15	28	2	7	1	19	8	16	11	18
30	21	24	22	27	4	8	11	20	5	9	12	19	6	14	13	26	18	25	23	28	1	3	2	17	7	10	16	15
40	24	22	26	25	8	5	13	17	9	6	14	18	4	7	12	20	21	23	27	28	1	2	11	16	10	3	19	15
50	25	22	27	24	9	6	15	18	10	7	14	19	5	3	13	17	23	21	28	26	4	2	11	16	8	1	20	12
60	26	23	27	21	9	5	16	18	10	6	17	19	4	2	13	14	25	22	28	24	7	3	12	15	8	1	20	11
70	26	24	27	20	9	5	18	16	10	6	19	17	4	2	13	12	25	23	28	21	7	3	15	14	8	1	22	11
80	26	24	27	20	9	5	18	15	10	6	19	16	3	2	14	11	25	23	28	21	7	4	17	13	8	1	22	12
90	26	24	27	20	10	5	17	15	9	6	18	16	3	1	14	11	25	23	28	21	8	4	19	13	7	2	22	12
100	26	24	27	19	9	5	17	15	10	6	18	14	3	1	16	11	25	23	28	21	8	4	20	13	7	2	22	12
110	26	24	27	20	9	5	17	13	10	6	18	14	3	1	15	11	25	23	28	21	8	4	19	16	7	2	22	12
120	26	24	27	20	9	4	17	14	10	5	18	13	3	1	15	8	25	23	28	21	11	6	19	16	7	2	22	12
130	26	24	27	20	10	5	17	14	9	4	18	13	3	1	15	8	25	23	28	21	11	6	19	16	7	2	22	12
140	26	24	27	20	9	4	17	14	10	5	18	13	3	1	15	8	25	23	28	21	11	6	19	16	7	2	22	12
150	26	24	28	19	10	5	17	14	9	4	18	13	3	1	15	8	25	23	27	21	12	6	20	16	7	2	22	11
160	26	24	28	19	9	4	17	13	10	5	18	14	3	1	15	7	25	23	27	20	12	6	21	16	8	2	22	11
170	26	24	28	19	9	4	17	13	10	5	18	14	3	1	15	7	25	23	27	20	12	6	21	16	8	2	22	11
180	26	24	28	17	10	5	18	14	9	4	19	13	3	1	15	7	25	23	27	20	12	6	21	16	8	2	22	11
190	26	24	28	17	9	4	18	14	10	5	19	13	3	1	15	7	25	23	27	20	12	6	21	16	8	2	22	11
200	26	24	28	17	9	4	18	13	10	5	19	14	3	1	15	7	25	23	27	20	12	6	21	16	8	2	22	11
210	26	24	28	17	9	4	18	13	10	5	19	14	3	1	15	6	25	23	27	20	12	7	21	16	8	2	22	11
220	26	24	28	17	9	4	18	13	10	5	19	14	3	1	15	6	25	23	27	20	12	7	21	16	8	2	22	11
230	26	24	28	17	9	4	18	12	10	5	19	13	3	1	15	6	25	23	27	20	14	7	21	16	8	2	22	11
240	26	24	28	17	9	4	18	13	10	5	19	12	3	1	15	6	25	23	27	20	14	7	21	16	8	2	22	11
250	26	24	28	17	9	4	18	13	10	5	19	12	3	1	15	6	25	23	27	20	14	7	21	16	8	2	22	11
260	26	24	28	17	10	5	18	13	9	4	19	12	3	1	14	6	25	23	27	20	15	8	21	16	7	2	22	11
270	26	24	28	17	9	4	18	13	10	5	19	12	3	1	14	6	25	23	27	20	15	8	21	16	7	2	22	11
280	26	24	28	16	9	5	18	13	10	4	19	12	3	1	14	6	25	23	27	20	15	8	21	17	7	2	22	11
290	26	24	28	16	10	4	19	13	9	5	18	12	3	1	14	6	25	23	27	20	15	8	21	17	7	2	22	11
300	26	24	28	16	11	4	18	12	10	5	19	13	3	1	14	6	25	23	27	20	15	8	21	17	7	2	22	9
310	26	24	28	16	10	4	19	13	11	5	18	12	3	1	14	6	25	23	27	20	15	8	21	17	7	2	22	9
320	26	24	28	16	11	5	18	12	10	4	19	13	3	1	14	6	25	23	27	20	15	8	21	17	7	2	22	9

Compressed size compare (NZ density 20%, rank, 1000 test average)

	COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL				TEXT			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	16	28	8	25	10	20	3	18	11	21	4	19	12	24	5	23	14	27	9	26	2	17	1	15	7	22	6	13
20	24	26	22	27	8	15	12	19	9	14	13	20	5	11	7	18	21	25	23	28	1	6	2	17	3	4	10	16
30	24	21	26	25	9	7	15	19	10	8	16	20	2	3	11	17	23	22	28	27	6	5	12	18	4	1	14	13
40	26	23	27	21	10	7	17	20	9	6	16	19	3	2	12	13	25	22	28	24	8	4	14	18	5	1	15	11
50	26	24	27	21	9	6	17	16	10	7	19	15	3	2	13	11	25	23	28	22	8	5	20	14	4	1	18	12
60	26	24	27	21	9	5	18	14	10	6	17	15	3	2	13	8	25	23	28	22	12	7	20	16	4	1	19	11
70	26	24	27	20	10	5	17	15	9	4	18	14	3	2	13	8	25	23	28	22	12	7	21	16	6	1	19	11
80	26	24	27	17	10	5	18	14	9	4	19	15	3	2	13	8	25	23	28	21	12	7	22	16	6	1	20	11
90	26	24	28	16	10	5	19	15	9	4	18	14	3	2	13	7	25	23	27	21	12	8	22	17	6	1	20	11
100	26	24	28	16	10	5	19	15	9	4	18	14	3	2	13	7	25	23	27	20	12	8	22	17	6	1	21	11
110	26	24	28	20	10	5	17	14	9	4	18	15	3	2	12	7	25	23	27	21	13	8	22	16	6	1	19	11
120	26	24	28	20	10	5	17	14	9	4	18	13	3	2	12	7	25	23	27	21	15	8	22	16	6	1	19	11
130	26	24	28	19	10	4	17	14	9	5	18	13	3	2	12	7	25	23	27	21	15	8	22	16	6	1	20	11
140	26	24	28	17	8	4	19	14	9	5	20	13	3	2	12	7	25	23	27	21	15	10	22	16	6	1	18	11
150	26	24	28	17	8	4	19	14	9	5	20	13	3	2	12	7	25	23	27	21	15	11	22	16	6	1	18	10
160	26	24	28	17	8	4	19	14	9	5	20	13	3	2	12	7	25	23	27	21	15	11	22	16	6	1	18	10
170	26	24	28	16	8	4	19	14	9	5	20	13	3	2	12	7	25	23	27	21	15	11	22	17	6	1	18	10
180	26	24	28	17	8	4	19	14	9	5	20	13	3	2	12	7	25	23	27	21	15	11	22	16	6	1	18	10
190	26	24	28	16	8	4	19	14	9	5	20	13	3	2	12	7	25	23	27	21	15	11	22	17	6	1	18	10
200	26	24	28	16	8	4	19	13	9	5	20	14	3	1	12	7	25	23	27	21	15	11	22	17	6	2	18	10
210	26	24	28	17	8	4	18	13	9	5	20	14	3	1	12	7	25	23	27	21	15	11	22	16	6	2	19	10
220	26	24	28	17	8	4	18	13	9	5	20	14	3	1	12	6	25	23	27	21	15	11	22	16	7	2	19	10
230	26	24	28	17	8	4	18	13	9	5	19	14	3	1	12	6	25	23	27	21	15	11	22	16	7	2	20	10
240	26	24	28	17	8	4	18	14	9	5	19	13	3	1	12	6	25	23	27	21	15	11	22	16	7	2	20	10
250	26	24	28	16	8	4	18	13	9	5	19	12	3	1	14	6	25	23	27	21	15	11	22	17	7	2	20	10
260	26	25	28	16	8	4	19	14	9	5	18	13	3	1	12	7	24	23	27	21	15	11	22	17	6	2	20	10
270	26	25	28	16	9	4	18	13	8	5	19	11	3	1	14	7	24	22	27	21	15	12	23	17	6	2	20	10
280	26	25	28	16	8	4	18	11	9	5	19	12	3	1	13	7	24	22	27	21	15	14	23	17	6	2	20	10
290	27	25	28	16	9	5	18	12	8	4	19	11	3	1	13	7	24	22	26	21	15	14	23	17	6	2	20	10
300	27	25	28	16	9	4	17	12	8	5	18	11	3	1	13	7	24	22	26	21	15	14	23	19	6	2	20	10
310	27	25	28	18	9	5	16	11	8	4	17	12	3	1	13	7	24	22	26	21	15	14	23	19	6	2	20	10
320	27	25	28	18	9	4	16	11	8	5	15	12	3	1	13	7	24	22	26	21	17	14	23	19	6	2	20	10

Compressed size compare (NZ density 30%, rank, 1000 test average)

	COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL				TEXT			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	21	27	11	26	9	19	5	23	10	20	6	24	8	18	2	22	16	25	12	28	4	14	1	17	7	15	3	13
20	22	24	25	27	9	12	15	20	10	11	16	19	2	4	6	17	21	23	26	28	5	8	13	18	3	1	7	14
30	26	22	27	23	11	7	15	20	10	6	16	19	3	2	9	14	24	21	28	25	8	5	17	18	4	1	13	12
40	26	24	27	21	11	5	19	15	10	6	18	16	3	2	12	9	25	23	28	22	13	7	20	17	4	1	14	8
50	26	24	27	20	10	6	19	16	11	5	18	15	3	2	12	8	25	23	28	22	13	7	21	17	4	1	14	9
60	26	24	28	20	11	6	18	14	10	5	19	15	3	2	12	7	25	23	27	21	13	8	22	17	4	1	16	9
70	26	24	28	18	10	6	20	14	9	5	19	13	3	2	12	7	25	23	27	21	15	11	22	17	4	1	16	8
80	26	24	28	17	10	6	20	14	9	5	19	13	3	2	12	7	25	23	27	21	15	11	22	18	4	1	16	8
90	26	24	28	16	9	5	19	14	8	4	18	13	3	2	12	7	25	23	27	21	15	11	22	20	6	1	17	10
100	26	24	28	16	9	5	19	14	8	4	18	13	3	2	12	7	25	23	27	20	15	11	22	21	6	1	17	10
110	26	24	28	17	8	4	19	13	9	5	18	14	3	2	12	7	25	23	27	21	15	11	22	20	6	1	16	10
120	26	24	28	17	8	4	19	14	9	5	18	13	3	2	12	7	25	23	27	21	15	11	22	20	6	1	16	10
130	26	24	28	17	8	4	19	14	9	5	18	13	3	2	12	7	25	23	27	21	16	11	22	20	6	1	15	10
140	26	24	28	17	8	4	20	14	9	5	19	13	3	2	12	7	25	23	27	21	16	11	22	18	6	1	15	10
150	26	24	28	17	8	4	19	14	9	5	20	13	3	2	11	7	25	23	27	21	16	12	22	18	6	1	15	10
160	26	24	28	17	8	4	19	14	9	5	20	13	3	2	11	7	25	23	27	21	16	12	22	18	6	1	15	10
170	26	24	28	20	8	4	17	13	9	5	19	12	3	2	11	7	25	23	27	21	16	14	22	18	6	1	15	10
180	26	24	28	19	8	4	17	13	9	5	18	12	3	2	11	7	25	23	27	21	16	14	22	20	6	1	15	10
190	26	24	28	16	8	4	18	13	9	5	19	12	3	2	11	7	25	23	27	21	17	14	22	20	6	1	15	10
200	26	24	28	16	8	4	18	13	9	5	19	12	3	2	11	7	25	23	27	21	17	14	22	20	6	1	15	10
210	26	24	28	16	8	4	17	12	9	5	18	13	3	2	11	7	25	22	27	21	19	14	23	20	6	1	15	10
220	26	25	28	16	8	4	17	12	9	5	18	13	3	2	11	7	24	22	27	21	20	14	23	19	6	1	15	10
230	26	25	28	18	8	4	16	12	9	5	17	13	3	2	11	7	24	22	27	21	20	14	23	19	6	1	15	10
240	27	25	28	20	8	4	16	11	9	5	17	12	3	2	13	7	24	22	26	21	19	14	23	18	6	1	15	10
250	27	25	28	20	8	4	16	11	9	5	17	12	3	2	13	7	24	22	26	21	19	14	23	18	6	1	15	10
260	27	25	28	18	9	4	16	12	8	5	17	11	3	2	13	7	24	22	26	21	20	14	23	19	6	1	15	10
270	27	25	28	18	8	5	17	12	9	4	16	11	3	2	13	7	24	22	26	21	20	14	23	19	6	1	15	10
280	27	25	28	18	9	4	16	11	8	5	17	12	3	2	13	7	24	22	26	21	20	14	23	19	6	1	15	10
290	27	25	28	18	8	5	17	11	9	4	16	12	3	2	13	7	24	21	26	22	20	14	23	19	6	1	15	10
300	27	25	28	18	8	4	16	12	9	5	17	11	3	2	13	7	24	21	26	22	20	14	23	19	6	1	15	10
310	27	25	28	19	8	4	16	12	9	5	17	11	3	2	13	7	24	21	26	22	20	14	23	18	6	1	15	10
320	27	25	28	19	9	5	17	11	8	4	16	12	3	1	13	7	24	21	26	22	20	14	23	18	6	2	15	10

Compressed size compare (NZ density 40%, rank, 1000 test average)

	COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL				TEXT			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	22	26	15	27	10	16	7	23	11	17	8	24	5	12	1	19	20	25	18	28	6	13	3	21	4	9	2	14
20	24	21	26	25	12	9	17	20	11	10	16	18	2	4	5	15	23	22	27	28	8	7	14	19	3	1	6	13
30	26	23	27	21	11	6	16	18	10	5	15	17	3	2	8	13	25	22	28	24	14	7	20	19	4	1	12	9
40	26	24	27	21	11	6	18	16	10	5	17	15	3	2	12	7	25	23	28	22	14	9	20	19	4	1	13	8
50	26	24	27	20	10	5	19	15	9	6	18	14	3	2	12	7	25	23	28	21	16	11	22	17	4	1	13	8
60	26	24	28	20	10	6	18	14	9	5	17	15	3	2	12	7	25	23	27	21	16	11	22	19	4	1	13	8
70	26	24	28	17	9	6	19	14	10	5	18	13	3	2	12	7	25	23	27	21	16	11	22	20	4	1	15	8
80	26	24	28	16	10	6	19	13	9	5	18	14	3	2	12	7	25	23	27	20	17	11	22	21	4	1	15	8
90	26	24	28	16	9	4	19	13	10	5	18	14	3	2	11	7	25	23	27	20	17	12	22	21	6	1	15	8
100	26	24	28	16	9	4	19	14	10	5	18	13	3	2	11	7	25	23	27	20	17	12	22	21	6	1	15	8
110	26	24	28	17	9	4	19	13	10	5	18	14	3	2	11	7	25	23	27	21	16	12	22	20	6	1	15	8
120	26	24	28	19	9	4	18	13	10	5	16	12	3	2	11	7	25	23	27	21	17	14	22	20	6	1	15	8
130	26	24	28	19	9	4	17	13	10	5	16	12	3	2	11	7	25	23	27	21	18	14	22	20	6	1	15	8
140	26	24	28	19	8	4	17	13	10	5	16	12	3	2	11	7	25	23	27	21	18	14	22	20	6	1	15	9
150	26	24	28	18	8	4	17	13	9	5	16	12	3	2	11	7	25	23	27	21	19	14	22	20	6	1	15	10
160	26	24	28	18	8	4	17	13	9	5	16	12	3	2	11	7	25	23	27	21	20	14	22	19	6	1	15	10
170	26	24	28	18	8	4	16	12	9	5	17	13	3	2	11	7	25	22	27	21	20	15	23	19	6	1	14	10
180	26	24	28	18	8	4	17	13	9	5	16	12	3	2	11	7	25	22	27	21	20	15	23	19	6	1	14	10
190	26	25	28	18	8	4	17	13	9	5	16	12	3	2	11	7	24	22	27	21	20	15	23	19	6	1	14	10
200	26	25	28	18	8	4	16	13	9	5	17	12	3	2	11	7	24	22	27	21	20	15	23	19	6	1	14	10
210	26	25	28	18	8	4	16	13	9	5	17	12	3	2	11	7	24	22	27	21	20	15	23	19	6	1	14	10
220	27	25	28	19	8	4	16	12	9	5	17	13	3	2	11	7	24	22	26	21	20	15	23	18	6	1	14	10
230	27	25	28	19	8	4	16	12	9	5	17	13	3	2	11	7	24	22	26	21	20	15	23	18	6	1	14	10
240	27	25	28	19	8	4	16	11	9	5	17	12	3	2	13	7	24	22	26	21	20	15	23	18	6	1	14	10
250	27	25	28	18	8	4	16	11	9	5	17	12	3	2	13	7	24	21	26	22	20	15	23	19	6	1	14	10
260	27	25	28	19	9	4	17	11	8	5	16	12	3	2	13	7	24	21	26	22	20	15	23	18	6	1	14	10
270	27	25	28	19	8	4	17	11	9	5	16	12	3	2	13	7	24	21	26	22	20	15	23	18	6	1	14	10
280	27	25	28	19	9	5	16	12	8	4	17	11	3	2	13	7	23	21	26	22	20	15	24	18	6	1	14	10
290	27	25	28	19	9	5	16	12	8	4	17	11	3	2	13	7	23	21	26	22	20	15	24	18	6	1	14	10
300	27	26	28	19	9	4	16	12	8	3	17	11	5	2	13	7	23	21	25	22	20	15	24	18	6	1	14	10
310	27	26	28	19	8	4	16	12	9	3	17	11	5	2	13	7	23	20	25	22	21	15	24	18	6	1	14	10
320	27	26	28	19	8	4	16	11	7	3	17	12	5	2	13	9	23	20	25	22	21	15	24	18	6	1	14	10

Compressed size compare (NZ density 0.1%, rank, 1000 test average)

	BINARY				COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
40	19	20	16	15	14	9	5	1	21	23	10	7	22	24	11	8	25	26	13	12	14	9	4	2	18	17	6	3
50	22	21	17	19	15	9	4	1	23	25	10	7	24	26	11	6	27	28	14	13	18	12	5	2	20	16	8	3
60	21	17	19	22	15	9	4	1	24	25	10	5	23	26	11	6	27	28	16	12	18	13	8	2	20	14	7	3
70	21	16	20	24	15	9	4	1	22	25	10	5	23	26	11	6	27	28	17	12	18	13	8	2	19	14	7	3
80	19	14	23	24	15	9	6	1	22	25	10	5	21	26	11	4	27	28	20	13	17	16	8	2	18	12	7	3
90	19	13	22	24	16	7	6	1	21	25	12	5	20	26	11	4	27	28	23	15	18	14	9	2	17	10	8	3
100	18	11	25	24	16	6	7	1	20	22	13	4	21	23	14	5	27	28	26	15	19	12	10	2	17	9	8	3
110	19	9	25	24	15	4	8	1	21	22	13	5	20	23	14	6	28	27	26	16	18	11	12	2	17	7	10	3
120	19	8	26	24	15	3	9	1	20	22	13	5	21	23	14	6	28	25	27	18	17	11	12	2	16	7	10	4
130	17	8	26	24	13	3	9	1	22	20	14	6	23	21	15	5	28	25	27	18	19	10	12	2	16	7	11	4
140	17	5	26	24	16	2	10	1	22	20	13	6	23	21	14	7	28	25	27	18	19	9	12	3	15	4	11	8
150	16	4	26	24	17	2	10	1	22	20	14	6	23	21	13	7	28	25	27	19	18	9	12	5	15	3	11	8
160	18	3	27	22	12	2	10	1	24	19	15	7	25	20	16	6	28	23	26	21	17	9	14	5	13	4	11	8
170	20	3	28	22	11	2	10	1	24	18	16	6	25	19	15	7	26	23	27	21	17	9	14	5	13	4	12	8
180	17	1	28	22	12	3	10	2	24	19	15	6	25	18	16	7	26	23	27	20	21	9	14	5	11	4	13	8
190	18	1	28	21	19	3	10	4	24	16	15	6	25	17	14	7	26	23	27	20	22	8	12	5	13	2	11	9
200	16	1	28	21	19	3	10	4	24	18	14	6	25	17	15	5	26	23	27	20	22	8	11	7	13	2	12	9
210	18	1	28	21	19	4	10	3	25	17	15	6	24	16	14	5	26	22	27	20	23	8	11	7	13	2	12	9
220	18	1	28	22	19	4	10	3	25	17	15	6	24	16	14	5	26	20	27	21	23	8	13	7	12	2	11	9
230	18	1	28	21	19	4	10	3	24	16	14	6	25	15	13	5	26	20	27	22	23	8	17	7	12	2	11	9
240	15	1	28	21	20	4	10	3	24	13	17	6	25	12	16	5	26	19	27	22	23	8	18	7	14	2	11	9
250	15	1	28	21	20	4	10	3	25	14	17	5	24	13	16	6	26	19	27	22	23	8	18	7	12	2	11	9
260	15	1	28	21	20	4	10	3	24	13	17	6	25	12	16	5	27	19	26	23	22	7	18	8	14	2	11	9
270	14	1	28	21	20	4	10	3	25	12	16	6	24	11	17	5	27	19	26	23	22	7	18	8	15	2	13	9
280	15	1	28	21	20	4	10	3	25	11	16	6	24	12	17	5	27	19	26	23	22	7	18	8	14	2	13	9
290	18	1	28	21	20	4	10	3	24	11	15	5	25	12	16	6	27	19	26	22	23	7	17	8	14	2	13	9
300	17	1	28	20	21	4	10	3	25	11	16	6	24	12	15	5	26	19	27	22	23	7	18	8	14	2	13	9
310	17	1	28	20	21	4	10	3	24	12	16	5	25	13	15	6	26	19	27	22	23	7	18	8	14	2	11	9
320	17	1	28	20	21	4	10	3	24	13	14	6	25	12	15	5	26	18	27	22	23	7	19	8	16	2	11	9

Compressed size compare (NZ density 1%, rank, 1000 test average)

	BINARY				COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	18	17	7	2	16	11	6	1	20	24	13	9	21	24	14	10	23	25	15	12	16	11	5	3	19	22	8	4
20	21	15	8	1	18	13	7	2	25	23	12	6	26	24	11	5	27	28	19	14	22	17	10	4	20	16	9	3
30	21	7	11	1	20	9	10	2	25	18	15	5	23	19	14	6	28	27	26	16	24	17	13	4	22	12	8	3
40	19	1	15	2	22	8	11	4	24	14	16	5	25	13	17	6	27	26	28	21	23	12	18	7	20	9	10	3
50	15	1	20	3	22	5	14	6	25	10	17	7	24	11	18	8	28	23	27	21	26	12	19	9	16	2	13	4
60	13	1	22	4	25	3	16	8	24	10	19	5	23	9	17	6	27	18	28	20	26	12	21	11	14	2	15	7
70	15	1	23	5	22	3	16	9	25	7	19	6	24	8	18	4	27	17	28	20	26	11	21	12	14	2	13	10
80	19	1	24	8	25	3	18	9	23	5	16	6	22	4	17	7	27	14	28	21	26	11	20	12	15	2	13	10
90	18	1	25	9	24	5	19	8	23	4	17	6	21	3	16	7	27	14	28	20	26	11	22	12	15	2	13	10
100	16	1	25	10	24	8	19	5	21	3	18	6	22	4	17	7	27	14	28	20	26	11	23	13	15	2	12	9
110	16	1	24	10	25	8	19	5	22	4	18	7	23	3	17	6	27	13	28	20	26	11	21	15	14	2	12	9
120	18	1	24	10	25	9	19	3	22	5	16	7	23	4	15	6	26	12	28	20	27	13	21	14	17	2	11	8
130	18	1	24	11	25	9	20	3	22	4	15	6	21	5	16	7	26	10	28	19	27	14	23	13	17	2	12	8
140	18	1	25	11	24	9	20	3	21	5	16	7	22	4	14	6	26	10	28	19	27	15	23	13	17	2	12	8
150	18	1	24	12	25	10	20	3	21	4	16	6	22	5	15	7	26	9	27	19	28	17	23	13	14	2	11	8
160	18	1	24	16	26	10	20	3	22	5	14	7	21	4	13	6	25	9	27	19	28	17	23	12	15	2	11	8
170	18	1	25	15	27	11	20	3	22	4	14	7	21	5	13	6	24	9	26	19	28	17	23	12	16	2	10	8
180	17	1	25	15	27	12	20	3	22	4	13	7	21	5	14	6	24	9	26	19	28	18	23	11	16	2	10	8
190	15	1	25	17	27	14	20	3	21	5	13	6	22	7	12	4	23	9	26	18	28	19	24	11	16	2	10	8
200	15	1	26	17	27	14	20	3	22	6	13	5	21	7	12	4	23	9	25	18	28	19	24	11	16	2	10	8
210	14	1	26	18	27	15	22	3	20	6	13	5	21	7	12	4	23	9	25	17	28	19	24	10	16	2	11	8
220	14	1	26	18	27	16	22	3	20	6	13	5	21	7	12	4	23	9	25	17	28	19	24	10	15	2	11	8
230	13	1	26	18	27	17	23	3	20	6	12	5	21	7	14	4	22	9	24	16	28	19	25	10	15	2	11	8
240	12	1	26	18	27	17	23	3	20	6	13	5	21	7	14	4	22	9	24	15	28	19	25	10	16	2	11	8
250	10	1	26	18	27	17	23	3	21	6	13	5	20	7	14	4	22	9	24	15	28	19	25	11	16	2	12	8
260	10	1	26	18	27	17	24	5	20	6	13	4	21	7	14	3	22	9	23	15	28	19	25	12	16	2	11	8
270	10	1	26	18	27	17	24	7	21	6	13	4	20	5	14	3	22	8	23	12	28	19	25	15	16	2	11	9
280	10	1	26	18	27	17	24	8	20	5	13	4	19	6	14	3	22	7	23	12	28	21	25	15	16	2	11	9
290	10	1	25	18	27	17	24	9	19	6	13	3	20	5	14	4	21	7	23	11	28	22	26	16	15	2	12	8
300	10	1	25	21	27	19	24	9	18	5	13	4	17	6	14	3	20	7	23	11	28	22	26	16	15	2	12	8
310	10	1	25	21	27	20	24	9	18	6	15	3	19	7	14	4	17	5	23	11	28	22	26	16	13	2	12	8
320	10	1	25	21	27	20	24	9	19	6	14	3	18	7	15	4	17	5	23	11	28	22	26	16	13	2	12	8

Compressed size compare (NZ density 5%, rank, 1000 test average)

	BINARY				COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	17	14	2	1	18	15	9	4	22	25	11	6	23	25	12	7	26	24	16	13	21	20	10	5	19	20	8	3
20	16	2	3	1	25	11	18	7	23	10	15	5	24	9	14	6	28	21	26	17	27	20	22	12	19	8	13	4
30	12	1	10	2	26	9	23	11	22	5	18	7	21	4	17	6	25	13	27	20	28	16	24	14	19	3	15	8
40	19	1	13	3	27	10	23	11	22	4	15	7	21	5	14	6	24	9	25	18	28	16	26	17	20	2	12	8
50	15	1	20	3	27	11	24	10	22	4	13	7	21	5	12	6	25	8	23	19	28	17	26	18	16	2	14	9
60	17	1	20	3	27	14	25	9	22	4	12	7	23	5	13	8	24	6	21	16	28	18	26	15	19	2	11	10
70	17	1	24	5	27	14	25	9	20	3	11	8	21	4	12	7	22	6	23	15	28	19	26	16	18	2	13	10
80	16	1	24	5	27	17	25	9	22	3	11	7	23	4	12	8	20	6	21	14	28	19	26	15	18	2	13	10
90	16	1	24	6	27	18	25	9	23	4	11	7	22	5	12	8	19	3	21	14	28	20	26	15	17	2	13	10
100	13	1	24	6	28	19	25	10	21	4	11	8	22	5	12	7	18	3	20	14	27	23	26	15	16	2	17	9
110	11	1	24	6	28	22	25	10	20	4	12	8	21	5	13	7	18	3	19	14	27	23	26	15	16	2	17	9
120	11	1	24	9	28	22	25	10	19	4	12	7	20	5	13	8	17	2	21	14	26	23	27	15	18	3	16	6
130	11	1	24	9	27	22	25	10	20	4	13	8	19	5	14	7	16	2	21	12	26	23	28	15	17	3	18	6
140	11	1	24	9	27	22	25	10	19	4	14	8	20	5	15	7	12	2	21	13	26	23	28	16	17	3	18	6
150	11	1	24	9	27	22	26	10	19	3	14	8	18	4	15	7	12	2	21	13	25	23	28	16	17	5	20	6
160	11	1	24	10	27	22	26	9	18	3	14	8	19	4	15	7	12	2	21	13	25	23	28	16	17	5	20	6
170	11	1	24	10	26	23	27	9	16	3	14	8	18	4	15	7	12	2	21	13	25	22	28	19	17	5	20	6
180	11	1	23	10	26	24	27	9	14	3	16	8	15	4	17	7	12	2	21	13	25	22	28	19	18	5	20	6
190	11	1	23	10	26	24	27	9	14	3	16	7	15	4	17	8	12	2	21	13	25	22	28	19	18	6	20	5
200	10	1	23	11	26	24	27	9	13	3	16	6	15	4	18	8	12	2	21	14	25	22	28	19	17	7	20	5
210	9	1	23	12	26	24	27	10	13	3	16	6	15	4	18	7	11	2	20	14	25	22	28	19	17	8	21	5
220	9	1	23	12	26	24	27	11	13	3	17	6	14	4	18	7	10	2	20	15	25	22	28	19	16	8	21	5
230	9	2	23	12	26	24	27	11	13	3	17	6	14	4	18	7	8	1	20	15	25	22	28	19	16	10	21	5
240	9	2	22	12	26	24	27	11	13	3	17	8	14	4	18	7	6	1	20	15	25	23	28	19	16	10	21	5
250	6	2	22	12	26	24	27	11	13	3	17	9	14	4	18	8	5	1	20	15	25	23	28	19	16	10	21	7
260	8	2	22	11	26	24	27	12	14	4	17	5	13	3	18	6	7	1	20	15	25	23	28	19	16	10	21	9
270	8	2	22	11	26	24	27	14	12	3	18	6	13	4	17	7	5	1	20	15	25	23	28	19	16	10	21	9
280	8	2	22	11	26	24	27	14	12	3	17	6	13	4	18	7	5	1	19	15	25	23	28	21	16	10	20	9
290	8	2	22	11	26	24	27	15	13	4	18	6	12	3	17	7	5	1	19	14	25	23	28	21	16	10	20	9
300	6	2	22	11	26	24	27	15	12	3	17	7	13	4	18	8	5	1	19	14	25	23	28	21	16	10	20	9
310	6	2	22	11	26	24	27	15	12	3	17	7	13	4	18	8	5	1	19	14	25	23	28	21	16	10	20	9
320	6	2	22	11	26	24	27	15	13	4	18	7	12	3	17	8	5	1	19	14	25	23	28	21	16	10	20	9

Compressed size compare (NZ density 10%, rank, 1000 test average)

	BINARY				COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	20	8	2	1	24	16	13	6	26	17	10	4	25	18	11	5	28	23	19	12	27	22	14	7	21	15	9	3
20	13	1	8	2	27	11	24	12	21	5	14	6	20	4	16	7	25	10	23	15	28	22	26	19	18	3	17	9
30	18	1	10	3	26	11	25	12	23	5	15	7	24	4	16	8	22	6	21	14	28	17	27	19	20	2	13	9
40	16	1	17	3	27	15	25	10	22	4	12	7	23	5	11	8	24	6	21	13	28	19	26	18	20	2	14	9
50	15	1	22	6	27	17	25	9	24	5	12	8	23	4	13	7	20	3	19	11	28	21	26	16	18	2	14	10
60	16	1	24	6	26	20	25	10	22	5	12	7	23	4	13	8	18	2	17	11	28	21	27	15	19	3	14	9
70	12	1	23	6	28	22	25	10	20	3	13	8	21	4	14	7	16	2	19	11	27	24	26	15	18	5	17	9
80	11	1	23	6	27	22	25	10	21	3	13	8	20	4	14	7	17	2	18	12	26	24	28	15	16	5	19	9
90	11	1	22	6	26	23	27	10	19	3	13	7	20	4	14	8	15	2	17	12	25	24	28	16	18	5	21	9
100	11	1	22	5	26	23	27	10	17	3	14	9	18	4	15	8	13	2	20	12	25	24	28	16	19	6	21	7
110	11	1	22	5	26	24	27	10	17	3	14	9	16	4	15	8	12	2	20	13	25	23	28	18	19	7	21	6
120	11	1	22	5	26	24	27	10	14	3	17	8	15	4	16	7	12	2	20	13	25	23	28	18	19	9	21	6
130	10	1	22	5	26	24	27	11	15	3	16	8	14	4	17	7	12	2	20	13	25	23	28	18	19	9	21	6
140	10	1	22	5	26	24	27	12	14	3	16	8	13	4	17	7	9	2	20	15	25	23	28	19	18	11	21	6
150	10	1	22	5	26	24	27	12	14	3	16	9	13	4	17	8	7	2	20	15	25	23	28	19	18	11	21	6
160	9	1	22	5	26	24	27	12	13	3	16	10	14	4	17	8	6	2	20	15	25	23	28	19	18	11	21	7
170	7	1	22	5	26	24	27	13	12	3	16	9	14	4	17	8	6	2	19	15	25	23	28	20	18	11	21	10
180	7	2	22	6	26	24	27	13	12	3	16	8	11	4	17	9	5	1	19	15	25	23	28	20	18	14	21	10
190	6	2	22	7	26	24	27	13	11	3	16	9	12	4	17	8	5	1	19	15	25	23	28	20	18	14	21	10
200	6	2	22	7	26	24	27	13	10	3	16	9	12	4	17	8	5	1	19	15	25	23	28	20	18	14	21	11
210	6	2	22	7	26	24	27	13	10	3	16	9	11	4	17	8	5	1	19	15	25	23	28	20	18	14	21	12
220	6	2	22	7	26	24	27	13	10	3	16	9	11	4	17	8	5	1	19	15	25	23	28	20	18	14	21	12
230	6	2	22	7	26	24	28	13	10	3	16	9	11	4	17	8	5	1	19	14	25	23	27	20	18	15	21	12
240	6	2	22	7	26	24	28	13	10	3	16	9	11	4	17	8	5	1	19	14	25	23	27	20	18	15	21	12
250	6	2	22	7	26	24	28	13	9	3	16	11	10	4	17	8	5	1	19	14	25	23	27	20	18	15	21	12
260	6	2	22	9	26	24	28	14	10	4	16	7	11	3	17	8	5	1	19	13	25	23	27	20	18	15	21	12
270	6	2	21	9	26	24	28	15	11	3	17	7	10	4	16	8	5	1	19	13	25	23	27	22	18	14	20	12
280	6	2	21	11	26	24	28	15	10	4	17	8	9	3	16	7	5	1	18	13	25	23	27	22	19	14	20	12
290	6	2	21	11	26	24	28	15	9	3	17	8	10	4	16	7	5	1	18	12	25	23	27	22	19	14	20	13
300	6	2	21	11	26	24	28	15	9	4	16	7	10	3	17	8	5	1	18	12	25	22	27	23	19	14	20	13
310	6	2	21	11	26	24	28	15	10	3	17	7	9	4	16	8	5	1	18	13	25	22	27	23	19	14	20	12
320	6	2	21	11	26	24	28	14	9	3	17	8	10	4	16	7	5	1	18	13	25	22	27	23	19	15	20	12

Compressed size compare (NZ density 20%, rank, 1000 test average)

	BINARY				COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	19	3	2	1	27	17	20	9	24	12	10	4	23	14	11	5	26	16	18	7	28	25	22	15	21	8	13	6
20	17	1	9	2	27	14	25	16	23	6	12	7	24	5	13	8	22	4	18	10	28	19	26	20	21	3	15	11
30	18	1	15	6	27	17	25	11	24	4	12	8	23	3	13	7	20	2	14	9	28	21	26	19	22	5	16	10
40	15	1	17	6	27	23	25	11	21	3	12	7	22	4	13	8	18	2	14	10	28	24	26	19	20	5	16	9
50	15	1	18	5	27	23	25	10	19	4	13	7	20	3	14	8	16	2	12	11	26	24	28	17	22	6	21	9
60	15	1	21	5	26	23	27	10	18	3	12	7	19	4	13	6	16	2	14	11	25	24	28	17	20	8	22	9
70	12	1	21	5	26	23	27	10	18	3	15	7	17	4	14	6	13	2	16	11	25	24	28	19	20	8	22	9
80	11	1	21	5	26	24	27	10	15	3	17	7	14	4	16	6	13	2	18	12	25	23	28	19	20	9	22	8
90	9	1	21	5	26	24	27	12	15	3	17	7	14	4	16	6	10	2	18	13	25	23	28	19	20	11	22	8
100	9	1	21	5	26	24	27	15	12	3	17	7	11	4	16	6	8	2	18	13	25	23	28	19	20	14	22	10
110	9	1	21	5	26	24	27	14	12	3	17	8	11	4	16	7	6	2	18	13	25	23	28	19	20	15	22	10
120	7	1	21	5	26	24	27	14	11	3	17	9	10	4	16	8	6	2	18	13	25	23	28	20	19	15	22	12
130	7	1	21	6	26	24	27	14	10	3	17	9	11	4	16	8	5	2	18	13	25	23	28	20	19	15	22	12
140	6	1	21	7	26	24	27	14	8	3	17	11	9	4	16	10	5	2	18	13	25	23	28	20	19	15	22	12
150	6	1	21	7	26	24	27	14	9	3	18	11	8	4	16	10	5	2	17	13	25	23	28	20	19	15	22	12
160	6	1	21	9	26	24	28	14	7	3	18	11	8	4	17	10	5	2	16	12	25	23	27	20	19	15	22	13
170	6	1	21	9	26	24	28	14	7	3	18	11	8	4	17	10	5	2	16	12	25	23	27	20	19	15	22	13
180	6	1	21	9	26	24	28	14	7	3	18	11	8	4	17	10	5	2	16	12	25	23	27	20	19	15	22	13
190	6	1	20	9	26	24	28	14	8	3	18	11	7	4	17	10	5	2	16	12	25	23	27	21	19	15	22	13
200	8	1	20	9	26	24	28	14	6	3	18	11	7	4	17	10	5	2	16	12	25	23	27	21	19	15	22	13
210	8	1	20	11	26	25	28	14	6	3	18	10	7	4	17	9	5	2	16	12	24	23	27	21	19	15	22	13
220	8	1	20	11	26	25	28	14	6	3	18	10	7	4	17	9	5	2	15	12	24	23	27	22	19	16	21	13
230	8	1	20	11	26	25	28	14	6	3	18	10	7	4	17	9	5	2	15	12	24	23	27	22	19	16	21	13
240	8	1	20	11	26	25	28	13	6	3	18	10	7	4	17	9	5	2	15	12	24	23	27	22	19	16	21	14
250	8	1	20	11	26	25	28	13	7	3	18	10	6	4	17	9	5	2	15	12	24	23	27	22	19	16	21	14
260	8	1	20	11	26	25	28	13	7	3	18	10	6	4	17	9	5	2	15	12	24	22	27	23	19	16	21	14
270	8	1	20	11	27	25	28	13	6	3	16	10	7	4	15	9	5	2	17	12	24	22	26	23	19	18	21	14
280	6	1	20	11	27	25	28	15	7	4	14	10	8	3	13	9	5	2	17	12	24	22	26	23	19	18	21	16
290	6	1	20	11	27	25	28	15	8	4	14	10	7	3	13	9	5	2	17	12	24	22	26	23	19	18	21	16
300	5	1	20	11	27	25	28	13	7	4	16	9	8	3	15	10	6	2	17	12	24	22	26	23	19	18	21	14
310	5	1	20	11	27	25	28	14	7	4	16	9	8	3	15	10	6	2	17	12	24	22	26	23	19	18	21	13
320	5	1	20	11	27	25	28	13	7	3	16	10	8	4	15	9	6	2	17	12	24	22	26	23	19	18	21	14

Compressed size compare (NZ density 30%, rank, 1000 test average)

	BINARY				COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	18	2	3	1	27	17	25	16	23	10	13	4	24	11	14	5	20	9	12	6	28	22	26	19	21	8	15	7
20	16	1	10	3	27	18	25	15	22	4	14	8	23	5	13	7	17	2	12	9	28	21	26	24	20	6	19	11
30	16	1	15	5	27	23	25	12	20	4	14	8	19	3	13	7	17	2	10	9	28	24	26	21	22	6	18	11
40	16	1	17	5	27	23	25	12	18	4	14	7	19	3	13	6	15	2	10	9	26	24	28	20	22	8	21	11
50	15	1	19	5	26	23	27	12	18	4	13	7	17	3	14	6	16	2	11	9	25	24	28	20	21	8	22	10
60	14	1	19	5	26	24	27	11	18	4	16	7	17	3	15	6	13	2	12	8	25	23	28	20	21	9	22	10
70	10	1	19	5	26	24	27	13	14	3	18	7	15	4	17	6	9	2	16	8	25	23	28	20	21	12	22	11
80	9	1	20	5	26	24	27	14	12	4	18	7	11	3	17	6	8	2	16	10	25	23	28	19	21	15	22	13
90	9	1	19	5	26	24	27	14	10	3	18	7	11	4	17	6	8	2	15	12	25	23	28	21	20	16	22	13
100	9	1	19	5	26	24	27	14	11	3	18	8	10	4	17	7	6	2	15	12	25	23	28	21	20	16	22	13
110	9	1	19	6	26	24	27	14	8	3	17	11	7	4	16	10	5	2	15	12	25	23	28	21	20	18	22	13
120	8	1	19	9	26	24	27	14	6	3	17	11	7	4	16	10	5	2	15	12	25	23	28	21	20	18	22	13
130	8	1	19	9	26	24	28	14	7	3	17	11	6	4	16	10	5	2	15	12	25	23	27	21	20	18	22	13
140	8	1	19	9	26	24	28	15	5	3	17	11	6	4	16	10	7	2	14	12	25	23	27	21	20	18	22	13
150	8	1	19	9	26	24	28	15	6	3	17	11	5	4	16	10	7	2	14	12	25	23	27	21	20	18	22	13
160	8	1	19	11	26	24	28	15	6	3	17	10	5	4	16	9	7	2	13	12	25	23	27	21	20	18	22	14
170	8	1	19	11	26	25	28	15	5	3	17	10	6	4	16	9	7	2	13	12	24	23	27	21	20	18	22	14
180	8	1	19	11	26	25	28	14	6	3	17	10	5	4	16	9	7	2	13	12	24	23	27	22	20	18	21	15
190	8	1	19	11	26	25	28	14	6	3	17	10	5	4	16	9	7	2	13	12	24	23	27	22	20	18	21	15
200	7	1	19	11	26	25	28	14	6	3	17	10	5	4	16	9	8	2	13	12	24	23	27	22	20	18	21	15
210	7	1	20	11	26	25	28	14	5	3	17	10	6	4	16	9	8	2	13	12	24	23	27	22	19	18	21	15
220	7	1	19	11	26	25	28	15	5	3	16	10	6	4	14	9	8	2	13	12	24	23	27	22	20	18	21	17
230	7	1	19	11	26	25	28	16	6	3	15	10	5	4	13	9	8	2	14	12	24	22	27	23	20	18	21	17
240	7	1	19	11	27	25	28	16	6	3	15	10	5	4	13	9	8	2	14	12	24	22	26	23	20	18	21	17
250	7	1	19	11	27	25	28	16	6	3	15	10	5	4	14	9	8	2	13	12	24	22	26	23	20	18	21	17
260	7	1	19	11	27	25	28	16	5	3	14	10	6	4	15	9	8	2	13	12	24	22	26	23	20	18	21	17
270	7	1	19	11	27	25	28	16	5	3	15	9	6	4	14	10	8	2	13	12	24	22	26	23	20	18	21	17
280	7	1	19	11	27	25	28	16	6	4	15	10	5	3	14	9	8	2	13	12	24	22	26	23	20	18	21	17
290	7	1	19	11	27	25	28	16	5	3	15	9	6	4	14	10	8	2	13	12	24	21	26	23	20	18	22	17
300	7	1	19	11	27	25	28	16	6	4	15	9	5	3	14	10	8	2	13	12	24	21	26	23	20	18	22	17
310	7	1	19	11	27	25	28	16	5	3	15	9	6	4	14	10	8	2	13	12	24	21	26	22	20	18	23	17
320	7	1	19	11	27	25	28	16	6	4	15	10	5	3	14	9	8	2	13	12	24	21	26	22	20	18	23	17

Compressed size compare (NZ density 40%, rank, 1000 test average)

	BINARY				COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	15	2	3	1	27	17	25	19	21	10	13	5	22	11	14	6	18	7	8	4	28	24	26	23	20	9	16	12
20	16	1	11	3	27	19	25	17	21	4	12	6	22	5	13	7	15	2	10	9	28	23	26	24	20	8	18	14
30	17	1	14	5	26	22	25	13	18	4	11	7	19	3	12	6	16	2	10	8	27	24	28	20	23	9	21	15
40	17	1	16	7	26	23	27	11	18	4	13	6	19	3	12	5	15	2	9	8	25	24	28	20	21	10	22	14
50	15	1	19	7	26	23	27	11	17	4	14	6	18	3	13	5	16	2	9	8	25	24	28	20	21	10	22	12
60	11	1	19	7	26	24	27	15	12	3	18	6	13	4	17	5	10	2	9	8	25	23	28	20	21	14	22	16
70	10	1	19	7	26	24	27	14	11	3	17	6	12	4	16	5	9	2	13	8	25	23	28	20	21	18	22	15
80	12	1	19	7	26	24	27	15	10	3	17	6	9	4	16	5	8	2	13	11	25	23	28	21	20	18	22	14
90	11	1	19	7	26	24	27	17	10	3	16	6	9	4	15	5	8	2	13	12	25	23	28	21	20	18	22	14
100	11	1	19	10	26	24	27	17	7	3	16	9	6	4	15	8	5	2	13	12	25	23	28	21	20	18	22	14
110	8	1	19	11	26	24	27	17	6	3	16	10	5	4	14	9	7	2	13	12	25	23	28	21	20	18	22	15
120	8	1	19	11	26	24	28	17	6	3	15	10	5	4	14	9	7	2	13	12	25	23	27	21	20	18	22	16
130	8	1	19	11	26	24	28	16	5	3	15	10	6	4	14	9	7	2	13	12	25	23	27	21	20	18	22	17
140	8	1	19	11	26	24	28	16	6	3	15	10	5	4	14	9	7	2	13	12	25	23	27	21	20	18	22	17
150	8	1	19	11	26	25	28	16	6	3	15	10	5	4	14	9	7	2	13	12	24	23	27	22	20	18	21	17
160	8	1	19	11	26	25	28	16	5	3	15	10	6	4	14	9	7	2	13	12	24	23	27	22	20	18	21	17
170	7	1	19	11	26	25	28	16	5	3	15	10	6	4	14	9	8	2	13	12	24	23	27	22	20	18	21	17
180	7	1	19	11	26	25	28	16	5	3	15	10	6	4	14	9	8	2	13	12	24	23	27	22	20	18	21	17
190	7	1	19	11	26	25	28	16	5	3	15	10	6	4	14	9	8	2	13	12	24	23	27	22	20	18	21	17
200	7	1	19	11	26	25	28	16	5	3	15	10	6	4	14	9	8	2	13	12	24	23	27	22	20	18	21	17
210	7	1	18	11	26	25	28	16	5	3	15	10	6	4	14	9	8	2	13	12	24	22	27	23	20	19	21	17
220	7	1	18	11	27	25	28	16	6	3	15	10	5	4	14	9	8	2	13	12	24	22	26	23	20	19	21	17
230	7	1	18	11	27	25	28	16	6	3	15	10	5	4	14	9	8	2	13	12	24	22	26	23	20	19	21	17
240	7	1	18	11	27	25	28	16	6	3	15	10	5	4	14	9	8	2	13	12	24	21	26	23	20	19	22	17
250	7	1	18	11	27	25	28	16	6	3	15	10	5	4	14	9	8	2	13	12	24	21	26	23	20	19	22	17
260	7	1	19	12	27	25	28	16	6	4	15	10	5	3	14	9	8	2	13	11	24	21	26	22	20	18	23	17
270	7	1	18	12	27	25	28	16	6	4	15	10	5	3	14	9	8	2	13	11	24	21	26	22	20	19	23	17
280	7	1	18	12	27	25	28	16	6	3	15	9	5	4	14	10	8	2	13	11	24	21	26	22	20	19	23	17
290	7	1	18	12	27	25	28	16	5	4	15	9	6	3	14	10	8	2	13	11	24	21	26	22	20	19	23	17
300	7	1	18	12	27	25	28	16	6	4	14	10	5	3	15	9	8	2	13	11	24	21	26	22	20	19	23	17
310	7	1	18	12	27	25	28	16	6	4	15	9	5	3	14	10	8	2	13	11	24	21	26	22	20	19	23	17
320	7	1	18	12	27	26	28	16	6	4	15	10	5	3	14	9	8	2	13	11	24	21	25	22	20	19	23	17

Size compare

RAW size compare (NZ density 0.1%, 1000 test average)

	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL	TEXT
40	10	90	90	168	11	47	3203
50	21	118	118	218	22	64	5007
60	32	147	147	267	33	82	7210
70	44	176	176	317	45	100	9814
80	67	213	213	375	68	125	12821
90	90	250	250	434	91	150	16229
100	113	297	298	584	114	175	20036
110	138	352	354	653	139	202	24243
120	164	404	409	722	165	229	28851
130	190	456	459	792	191	256	33858
140	227	519	528	871	228	290	39269
150	267	583	585	950	267	326	45080
160	303	643	653	1030	304	361	51291
170	343	703	718	1110	344	396	57902
180	396	776	778	1199	397	440	64917
190	447	846	852	1289	448	484	72331
200	496	913	926	1379	497	528	80146
210	546	979	1000	1469	546	572	88361
220	598	1049	1072	1559	599	617	96975
230	652	1119	1143	1650	653	661	105990
240	719	1199	1223	1750	720	714	115408
250	787	1280	1294	1851	788	766	125227
260	857	1363	1364	1952	858	820	135445
270	923	1441	1442	2052	924	872	146063
280	1002	1529	1529	2163	1002	933	157085
290	1082	1617	1618	2274	1083	996	168507
300	1162	1705	1706	2385	1163	1058	180329
310	1242	1793	1793	2496	1242	1120	192551
320	1322	1891	1891	2608	1322	1182	205173

RAW size compare (NZ density 1%, 1000 test average)

	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL	TEXT
10	8	29	29	46	9	16	203
20	41	74	74	113	42	48	814
30	98	136	137	197	99	97	1832
40	177	233	233	301	178	160	3258
50	280	344	345	425	281	241	5091
60	406	471	473	567	407	338	7331
70	556	615	616	728	556	451	9979
80	728	775	777	908	729	581	13034
90	924	953	955	1107	925	728	16496
100	1144	1149	1151	1362	1144	892	20366
110	1408	1390	1394	1607	1407	1084	24642
120	1697	1646	1656	1871	1697	1295	29326
130	2018	1925	1930	2157	2016	1524	34418
140	2360	2216	2233	2461	2357	1774	39917
150	2739	2534	2540	2785	2735	2042	45823
160	3119	2847	2881	3128	3115	2330	52136
170	3554	3204	3239	3492	3547	2638	58858
180	4021	3587	3597	3876	4013	2961	65986
190	4492	3963	3988	4278	4482	3309	73521
200	4975	4345	4402	4699	4963	3676	81464
210	5484	4742	4833	5139	5468	4061	89814
220	6047	5187	5282	5602	6027	4463	98571
230	6647	5661	5750	6083	6623	4885	107736
240	7280	6159	6237	6587	7253	5326	117308
250	7944	6679	6734	7111	7912	5783	127287
260	8660	7243	7245	7657	8622	6263	137674
270	9363	7788	7788	8219	9318	6763	148469
280	10091	8348	8349	8801	10038	7282	159670
290	10847	8929	8930	9400	10788	7820	171278
300	11631	9529	9530	10021	11563	8378	183294
310	12442	10148	10150	10663	12364	8956	195718
320	13281	10795	10797	11322	13191	9552	208548

RAW size compare (NZ density 5%, 1000 test average)

	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL	TEXT
10	47	60	60	74	48	44	218
20	212	216	216	239	213	170	873
30	493	460	460	495	494	381	1964
40	891	790	790	842	892	677	3493
50	1406	1216	1217	1279	1406	1061	5457
60	2036	1734	1735	1806	2035	1531	7858
70	2785	2338	2339	2424	2781	2088	10696
80	3649	3025	3028	3133	3641	2733	13971
90	4627	3797	3802	3932	4614	3463	17682
100	5726	4659	4661	4823	5705	4280	21830
110	7044	5653	5664	5803	7013	5240	26415
120	8493	6738	6761	6873	8450	6295	31435
130	10102	7944	7955	8038	10041	7448	36893
140	11801	9199	9247	9286	11719	8698	42788
150	13702	10634	10651	10634	13595	10043	49118
160	15609	12035	12162	12055	15471	11484	55885
170	17763	13642	13758	13576	17586	13024	63089
180	20088	15380	15445	15202	19865	14659	70730
190	22490	17153	17236	16896	22217	16391	78807
200	24915	18911	19127	18661	24577	18218	87320
210	27461	20746	21117	20523	27054	20145	96272
220	30227	22762	23199	22481	29736	22166	105658
230	33223	24969	25376	24544	32638	24285	115483
240	36382	27297	27641	26715	35689	26501	125743
250	39707	29751	29996	29009	38891	28814	136442
260	43308	32438	32442	31402	42356	31223	147574
270	46816	34994	34999	33832	45710	33728	159143
280	50464	37651	37656	36355	49192	36331	171153
290	54246	40399	40405	38971	52786	39027	183592
300	58168	43248	43255	41669	56500	41825	196474
310	62222	46191	46198	44469	60323	44716	209792
320	66412	49228	49236	47355	64264	47701	223542

RAW size compare (NZ density 10%, 1000 test average)

	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL	TEXT
10	95	100	100	108	96	79	236
20	425	384	384	390	426	328	946
30	988	838	838	844	988	750	2129
40	1784	1481	1481	1470	1783	1346	3785
50	2813	2295	2296	2267	2808	2114	5914
60	4075	3281	3283	3240	4065	3058	8518
70	5570	4438	4441	4381	5550	4173	11593
80	7298	5769	5772	5698	7264	5462	15142
90	9258	7270	7276	7186	9203	6924	19164
100	11454	8948	8954	8847	11369	8560	23661
110	14091	10915	10934	10678	13966	10479	28629
120	16998	13071	13105	12682	16823	12590	34072
130	20195	15435	15467	14863	19952	14896	39986
140	23597	17923	18029	17201	23273	17396	46376
150	27386	20718	20768	19729	26957	20085	53237
160	31268	23524	23710	22397	30715	22969	60570
170	35510	26611	26850	25252	34807	26049	68380
180	40150	30015	30169	28313	39274	29318	76661
190	45040	33589	33680	31522	43953	32783	85415
200	49910	37061	37393	34814	48580	36438	94641
210	55022	40698	41303	38294	53412	40291	104345
220	60472	44589	45402	41972	58547	44335	114518
230	66420	48900	49698	45857	64128	48577	125171
240	72723	53483	54181	49956	70015	53006	136288
250	79349	58314	58850	54280	76178	57624	147879
260	86615	63698	63705	58857	82926	62444	159947
270	93640	68761	68771	63448	89373	67458	172487
280	100927	74014	74022	68216	96017	72658	185501
290	108495	79462	79473	73147	102886	78058	198989
300	116338	85105	85116	78258	109948	83649	212949
310	124445	90933	90947	83533	117208	89430	227380
320	132833	96971	96983	88988	124657	95406	242288

RAW size compare (NZ density 20%, 1000 test average)

	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL	TEXT
10	192	180	181	175	193	154	273
20	851	712	713	672	852	653	1093
30	1978	1603	1603	1488	1976	1499	2459
40	3569	2839	2841	2625	3561	2691	4371
50	5628	4420	4422	4082	5607	4230	6830
60	8152	6348	6350	5858	8109	6115	9836
70	11143	8620	8624	7958	11063	8348	13389
80	14598	11253	11259	10373	14458	10924	17484
90	18520	14233	14243	13112	18299	13850	22130
100	22909	17558	17570	16169	22573	17120	27320
110	28185	21430	21462	19548	27694	20957	33058
120	34005	25683	25742	23247	33310	25183	39343
130	40367	30319	30406	27263	39415	29792	46173
140	47252	35319	35454	31600	45979	34787	53550
150	54717	40734	40895	36257	53044	40174	61474
160	62684	46497	46712	41228	60537	45940	69944
170	71069	52513	52923	46481	68343	52098	78961
180	80204	59120	59519	52108	76809	58640	88523
190	90009	66239	66493	58081	85817	65565	98629
200	100101	73480	73862	64274	95004	72884	109288
210	110409	80783	81613	70682	104250	80582	120489
220	121285	88488	89756	77439	113931	88672	132236
230	132892	96779	98298	84590	124181	97145	144530
240	145279	105699	107233	92132	135054	106006	157373
250	158470	115259	116551	100094	146539	115254	170760
260	173237	126230	126243	108678	159406	124892	184694
270	187280	136319	136333	117180	171368	134915	199176
280	201863	146793	146808	126012	183635	145322	214207
290	216994	157650	157666	135146	196261	156113	229777
300	232676	168896	168916	144616	209183	167297	245897
310	248893	180523	180543	154402	222406	178858	262563
320	265660	192536	192559	164504	235939	190808	279774

RAW size compare (NZ density 30%, 1000 test average)

	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL	TEXT
10	288	259	259	238	289	229	309
20	1278	1044	1044	933	1278	979	1239
30	2966	2358	2358	2081	2961	2248	2788
40	5355	4190	4191	3683	5336	4037	4957
50	8443	6540	6541	5741	8396	6346	7746
60	12230	9413	9416	8253	12131	9174	11154
70	16715	12818	12822	11219	16533	12521	15182
80	21898	16738	16745	14639	21586	16387	19828
90	27782	21176	21188	18519	27286	20774	25095
100	34368	26135	26150	22845	33615	25682	30983
110	42287	31918	31959	27627	41192	31438	37488
120	51022	38275	38349	32867	49482	37775	44615
130	60576	45214	45316	38563	58468	44690	52362
140	70895	52674	52861	44694	68082	52183	60724
150	82106	60787	60990	51307	78433	60259	69710
160	94026	69370	69695	58340	89308	68912	79315
170	106790	78554	78979	65837	100834	78145	89537
180	120357	88305	88848	73782	112949	87962	100387
190	134866	98768	99306	82211	125769	98352	111845
200	150150	109777	110349	91062	139099	109321	123929
210	166037	121142	121980	100282	152770	120878	136634
220	182493	132835	134185	109841	166707	133008	149955
230	199833	145176	146969	119895	181201	145720	163900
240	218160	158259	160327	130489	196349	159009	178460
250	237549	172165	174262	141690	212242	172879	193639
260	259861	188746	188761	153995	230665	187340	209444
270	280916	203833	203858	166057	247444	202371	225863
280	302791	219504	219528	178572	264660	217977	242899
290	325499	235768	235789	191548	282286	234173	260567
300	349014	252595	252623	204971	300293	250943	278845
310	373337	269997	270027	218838	318678	268282	297739
320	398501	287995	288026	233193	337476	286218	317266

RAW size compare (NZ density 40%, 1000 test average)

	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL	TEXT
10	385	336	336	297	386	306	346
20	1705	1375	1374	1171	1703	1305	1385
30	3956	3111	3111	2625	3946	2997	3117
40	7141	5539	5539	4656	7107	5383	5543
50	11256	8656	8658	7264	11170	8459	8660
60	16305	12484	12487	10452	16132	12230	12470
70	22288	17003	17010	14220	21963	16695	16976
80	29200	22210	22218	18559	28650	21849	22170
90	37047	28112	28124	23488	36171	27701	28062
100	45826	34703	34720	28982	44499	34244	34644
110	56392	42401	42446	35055	54463	41917	41917
120	68041	50863	50947	41714	65337	50366	49888
130	80783	60098	60219	48940	77099	59585	58549
140	94581	70066	70266	56744	89672	69581	67902
150	109493	80830	81085	65128	103095	80349	77951
160	125463	92336	92679	74088	117287	91887	88689
170	142434	104537	105063	83592	132140	104198	100121
180	160633	117648	118213	93707	147852	117277	112243
190	179939	131545	132138	104402	164325	131133	125062
200	200153	146026	146840	115605	181247	145765	138573
210	221441	161258	162317	127379	198797	161173	152779
220	243778	177225	178556	139694	216940	177343	167673
230	267152	193909	195571	152537	235644	194290	183264
240	291555	211297	213361	165916	254807	212012	199546
250	317194	229598	231922	180001	274676	230508	216520
260	346480	251223	251242	195615	297618	249784	234192
270	374563	271327	271350	210945	318815	269829	252553
280	403736	292207	292224	226861	340468	290640	271607
290	433990	313843	313872	243344	362592	312223	291350
300	465355	336270	336304	260411	385237	334592	311798
310	497800	359458	359493	278042	408282	357719	332924
320	531336	383419	383454	296252	431830	381616	354744

RAW size compare (NZ density 0.1%, 1000 test average)

	BINARY	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL
40	4800	8	130	130	284	8	122
50	7500	16	165	165	361	19	157
60	10800	24	200	200	438	29	192
70	14700	32	235	235	515	41	227
80	19200	48	275	275	598	63	267
90	24300	64	315	315	682	85	307
100	30000	80	355	355	766	107	347
110	36300	96	395	395	850	129	387
120	43200	112	435	435	934	150	427
130	50700	128	475	475	1017	172	467
140	58800	151	519	519	1108	205	511
150	67500	176	565	565	1199	238	557
160	76800	199	609	609	1290	271	601
170	86700	223	654	654	1381	304	646
180	97200	255	704	704	1478	348	696
190	108300	287	754	754	1576	392	746
200	120000	319	804	804	1674	436	796
210	132300	351	854	854	1772	480	846
220	145200	384	905	905	1870	524	897
230	158700	415	954	954	1967	568	946
240	172800	455	1009	1009	2072	623	1001
250	187500	495	1064	1064	2177	678	1056
260	202800	535	1119	1119	2282	733	1111
270	218700	575	1174	1174	2387	788	1166
280	235200	623	1234	1234	2498	854	1226
290	252300	671	1294	1294	2610	920	1286
300	270000	719	1354	1354	2722	986	1346
310	288300	767	1414	1414	2834	1052	1406
320	307200	815	1474	1474	2945	1118	1466

RAW size compare (NZ density 1%, 1000 test average)

	BINARY	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL
10	300	8	40	40	73	8	32
20	1200	32	85	85	162	41	77
30	2700	72	140	140	265	95	132
40	4800	128	205	205	382	172	197
50	7500	199	279	279	513	271	271
60	10800	287	364	364	657	392	356
70	14700	391	459	459	816	535	451
80	19200	511	564	564	987	700	556
90	24300	647	679	679	1174	887	671
100	30000	799	804	804	1374	1096	796
110	36300	967	939	939	1587	1326	931
120	43200	1151	1084	1084	1814	1579	1076
130	50700	1351	1239	1239	2056	1853	1231
140	58800	1567	1404	1404	2311	2149	1396
150	67500	1799	1579	1579	2581	2468	1571
160	76800	2047	1764	1764	2863	2808	1756
170	86700	2311	1959	1959	3159	3169	1951
180	97200	2591	2164	2164	3471	3552	2156
190	108300	2887	2379	2379	3794	3958	2371
200	120000	3199	2604	2604	4131	4384	2596
210	132300	3527	2839	2839	4482	4833	2831
220	145200	3871	3084	3084	4849	5302	3076
230	158700	4231	3339	3339	5227	5794	3331
240	172800	4607	3604	3604	5622	6307	3596
250	187500	4999	3879	3879	6030	6842	3871
260	202800	5407	4164	4164	6454	7398	4156
270	218700	5831	4459	4459	6889	7975	4451
280	235200	6271	4764	4764	7339	8573	4756
290	252300	6727	5079	5079	7801	9194	5071
300	270000	7199	5404	5404	8278	9835	5396
310	288300	7687	5739	5739	8768	10497	5731
320	307200	8191	6084	6084	9273	11180	6076

RAW size compare (NZ density 5%, 1000 test average)

	BINARY	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL
10	300	40	60	60	93	52	52
20	1200	160	165	165	255	216	157
30	2700	360	320	320	483	491	312
40	4800	639	524	524	776	876	516
50	7500	999	779	779	1137	1370	771
60	10800	1439	1084	1084	1561	1974	1076
70	14700	1959	1439	1439	2053	2687	1431
80	19200	2559	1844	1844	2611	3509	1836
90	24300	3239	2299	2299	3236	4439	2291
100	30000	3999	2804	2804	3925	5477	2796
110	36300	4839	3359	3359	4680	6624	3351
120	43200	5759	3964	3964	5502	7878	3956
130	50700	6759	4619	4619	6394	9237	4611
140	58800	7839	5324	5324	7342	10703	5316
150	67500	8999	6079	6079	8367	12276	6071
160	76800	10239	6884	6884	9442	13953	6876
170	86700	11559	7739	7739	10589	15734	7731
180	97200	12959	8644	8644	11817	17618	8636
190	108300	14439	9599	9599	13090	19608	9591
200	120000	15999	10604	10604	14411	21697	10596
210	132300	17639	11659	11659	15799	23891	11651
220	145200	19359	12764	12764	17261	26182	12756
230	158700	21159	13919	13919	18801	28572	13911
240	172800	23039	15124	15124	20428	31062	15116
250	187500	24999	16379	16379	22151	33648	16371
260	202800	27039	17684	17684	23952	36334	17676
270	218700	29159	19039	19039	25766	39112	19031
280	235200	31358	20444	20444	27641	41991	20436
290	252300	33639	21899	21899	29597	44959	21891
300	270000	35998	23404	23404	31596	48020	23396
310	288300	38438	24959	24959	33678	51173	24951
320	307200	40958	26564	26564	35828	54416	26556

RAW size compare (NZ density 10%, 1000 test average)

	BINARY	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL
10	300	80	85	85	116	106	77
20	1200	319	264	264	359	436	256
30	2700	719	544	544	726	986	536
40	4800	1279	924	924	1218	1754	916
50	7500	1999	1404	1404	1833	2742	1396
60	10800	2879	1984	1984	2575	3947	1976
70	14700	3919	2664	2664	3440	5368	2656
80	19200	5119	3444	3444	4431	7005	3436
90	24300	6479	4324	4324	5546	8857	4316
100	30000	7999	5304	5304	6786	10920	5296
110	36300	9679	6384	6384	8147	13195	6376
120	43200	11519	7564	7564	9633	15681	7556
130	50700	13519	8844	8844	11251	18370	8836
140	58800	15679	10224	10224	12972	21269	10216
150	67500	17999	11704	11704	14842	24366	11696
160	76800	20479	13284	13284	16799	27667	13276
170	86700	23119	14964	14964	18891	31164	14956
180	97200	25919	16744	16744	21154	34861	16736
190	108300	28879	18624	18624	23516	38744	18616
200	120000	31999	20604	20604	25890	42820	20596
210	132300	35278	22684	22684	28391	47082	22676
220	145200	38718	24864	24864	31055	51533	24856
230	158700	42318	27144	27144	33872	56160	27136
240	172800	46078	29524	29524	36887	60962	29516
250	187500	49998	32004	32004	40102	65942	31996
260	202800	54078	34583	34583	43560	71095	34575
270	218700	58318	37263	37263	46917	76414	37255
280	235200	62718	40043	40043	50405	81897	40035
290	252300	67278	42923	42923	54002	87549	42915
300	270000	71997	45903	45903	57734	93348	45895
310	288300	76877	48983	48983	61587	99310	48975
320	307200	81917	52163	52163	65571	105411	52155

RAW size compare (NZ density 20%, 1000 test average)

	BINARY	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL
10	300	159	134	134	153	216	126
20	1200	639	464	464	528	876	456
30	2700	1439	994	994	1125	1974	986
40	4800	2559	1724	1724	1943	3509	1716
50	7500	3999	2654	2654	2979	5477	2646
60	10800	5759	3784	3784	4237	7877	3776
70	14700	7839	5114	5114	5718	10704	5106
80	19200	10239	6644	6644	7417	13952	6636
90	24300	12959	8374	8374	9336	17619	8366
100	30000	15999	10304	10304	11476	21698	10296
110	36300	19359	12434	12434	13838	26181	12426
120	43200	23039	14764	14764	16420	31061	14756
130	50700	27039	17294	17294	19218	36333	17286
140	58800	31358	20024	20024	22236	41990	20016
150	67500	35998	22954	22954	25477	48016	22946
160	76800	40958	26084	26084	28924	54418	26076
170	86700	46238	29414	29414	32518	61167	29406
180	97200	51838	32943	32943	36437	68274	32935
190	108300	57758	36673	36673	40633	75710	36665
200	120000	63998	40603	40603	44849	83491	40595
210	132300	70557	44733	44733	49095	91573	44725
220	145200	77437	49063	49063	53607	99976	49055
230	158700	84637	53593	53593	58471	108678	53585
240	172800	92157	58323	58323	63686	117680	58315
250	187500	99996	63253	63253	69326	126952	63245
260	202800	108156	68383	68383	75783	136495	68375
270	218700	116636	73712	73712	81676	146317	73704
280	235200	125436	79242	79242	87796	156373	79234
290	252300	134555	84972	84972	94122	166700	84964
300	270000	143995	90902	90902	100691	177241	90894
310	288300	153755	97032	97032	107467	188015	97024
320	307200	163834	103361	103361	114457	199016	103353

RAW size compare (NZ density 30%, 1000 test average)

	BINARY	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL
10	300	239	184	184	180	326	176
20	1200	959	664	664	655	1315	656
30	2700	2159	1444	1444	1421	2961	1436
40	4800	3839	2524	2524	2479	5259	2516
50	7500	5999	3904	3904	3830	8204	3896
60	10800	8639	5584	5584	5472	11788	5576
70	14700	11759	7564	7564	7405	16004	7556
80	19200	15359	9844	9844	9629	20839	9836
90	24300	19439	12424	12424	12156	26287	12416
100	30000	23999	15304	15304	14956	32330	15296
110	36300	29039	18484	18484	18055	38957	18476
120	43200	34558	21964	21964	21447	46154	21956
130	50700	40558	25744	25744	25133	53902	25736
140	58800	47038	29824	29824	29084	62190	29816
150	67500	53998	34203	34203	33366	70999	34195
160	76800	61438	38884	38884	37883	80306	38876
170	86700	69358	43863	43863	42707	90102	43855
180	97200	77757	49143	49143	47803	100369	49135
190	108300	86637	54723	54723	53260	111087	54715
200	120000	95997	60603	60603	58936	122230	60595
210	132300	105836	66783	66783	64742	133804	66775
220	145200	116156	73262	73262	70617	145767	73254
230	158700	126955	80042	80042	76861	158103	80034
240	172800	138235	87122	87122	83587	170805	87114
250	187500	149995	94502	94502	90890	183887	94494
260	202800	162235	102182	102182	99683	197283	102174
270	218700	174954	110161	110161	107470	210996	110153
280	235200	188154	118441	118441	115547	225026	118433
290	252300	201833	127021	127021	123904	239351	127013
300	270000	215993	135900	135900	132556	253955	135892
310	288300	230632	145080	145080	141494	268835	145072
320	307200	245752	154560	154560	150744	284006	154552

RAW size compare (NZ density 40%, 1000 test average)

	BINARY	COO	CSC	CSR	D0CMF	DOK	LIL
10	300	319	234	234	198	436	226
20	1200	1279	864	864	741	1754	856
30	2700	2879	1894	1894	1629	3946	1886
40	4800	5119	3324	3324	2854	7005	3316
50	7500	7999	5154	5154	4424	10920	5146
60	10800	11519	7384	7384	6337	15682	7376
70	14700	15679	10014	10014	8592	21268	10006
80	19200	20479	13044	13044	11186	27669	13036
90	24300	25919	16474	16474	14132	34861	16466
100	30000	31999	20304	20304	17406	42822	20296
110	36300	38718	24534	24534	21024	51531	24526
120	43200	46078	29164	29164	24991	60966	29156
130	50700	54078	34193	34193	29286	71100	34185
140	58800	62718	39623	39623	33924	81897	39615
150	67500	71997	45453	45453	38902	93343	45445
160	76800	81917	51683	51683	44223	105412	51675
170	86700	92477	58313	58313	49830	118059	58305
180	97200	103676	65342	65342	55839	131261	65334
190	108300	115516	72772	72772	62187	145039	72764
200	120000	127995	80602	80602	68761	159292	80594
210	132300	141115	88832	88832	75660	174030	88824
220	145200	154875	97462	97462	82843	189244	97454
230	158700	169274	106491	106491	90286	204918	106483
240	172800	184314	115921	115921	98004	220968	115913
250	187500	199993	125750	125750	106295	237431	125742
260	202800	216313	135980	135980	116485	254272	135972
270	218700	233272	146610	146610	125593	271507	146602
280	235200	250872	157640	157640	135049	289063	157632
290	252300	269111	169069	169069	144840	306961	169061
300	270000	287991	180899	180899	154969	325222	180891
310	288300	307510	193129	193129	165434	343758	193121
320	307200	327670	205758	205758	176241	362650	205750

Compressed size compare (NZ density 0.1%, 1000 test average)

	COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL				TEXT			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
40	44	35	30	27	54	70	35	34	54	70	35	34	60	85	40	38	47	36	31	28	51	72	32	30	55	91	63	50
50	54	46	41	38	62	79	46	44	62	79	46	44	69	96	53	50	54	47	42	39	58	61	42	38	64	103	78	65
60	60	57	51	48	69	89	57	54	69	89	57	54	77	106	66	62	61	58	51	48	63	66	51	47	73	116	93	79
70	66	69	57	57	77	99	65	63	77	99	65	63	85	115	79	73	67	70	58	58	69	72	60	55	79	127	120	99
80	77	87	69	74	90	114	78	79	90	114	79	79	100	134	96	94	78	87	69	75	82	84	74	69	94	148	151	120
90	88	100	80	90	104	130	90	95	104	130	90	95	114	150	112	114	89	101	80	91	92	96	84	84	108	169	184	145
100	99	113	91	106	117	147	104	111	117	147	104	111	130	168	129	134	99	113	91	107	103	107	95	98	123	189	235	168
110	110	127	103	123	132	162	117	127	132	162	117	127	147	184	146	154	110	127	103	124	114	119	106	112	137	209	264	188
120	121	139	115	139	149	177	130	141	149	177	130	142	161	202	162	173	121	139	115	140	124	130	116	126	150	229	292	209
130	133	152	127	154	162	192	142	156	163	192	142	156	174	217	178	191	133	152	127	155	135	141	126	139	162	248	331	232
140	153	170	144	176	181	212	161	176	182	212	161	177	194	238	202	218	153	170	145	178	150	156	142	158	181	276	479	264
150	170	188	163	198	202	232	181	197	202	233	181	198	215	259	225	244	170	188	163	200	171	171	157	177	200	305	535	296
160	186	206	180	219	220	251	198	217	220	252	199	217	235	279	248	269	186	206	181	221	185	186	172	196	220	333	579	329
170	203	223	198	239	239	271	217	236	240	271	217	236	254	299	272	294	203	223	199	242	200	201	188	214	243	359	638	362
180	226	246	223	266	265	296	243	262	265	296	243	262	279	325	302	325	225	246	224	270	219	220	208	237	268	396	689	404
190	248	269	247	292	290	321	266	286	290	321	266	286	305	350	332	357	247	269	248	297	238	239	228	261	293	434	736	446
200	269	291	271	317	317	346	290	311	316	346	291	311	333	374	364	391	269	292	272	323	256	257	248	284	318	467	806	485
210	291	314	295	344	343	371	313	334	343	370	314	335	358	401	395	423	291	314	296	350	275	276	269	308	343	502	857	530
220	313	336	320	370	367	394	337	358	368	394	338	358	384	424	426	454	313	336	321	377	294	295	289	331	369	538	909	569
230	341	358	346	395	393	419	362	382	394	420	363	383	411	451	457	486	340	359	347	403	313	313	310	354	394	575	962	612
240	369	386	377	426	423	448	392	410	425	449	393	412	440	481	494	523	368	386	379	436	335	335	335	381	430	618	1020	659
250	397	414	409	457	456	480	424	440	457	481	425	441	473	511	533	561	397	415	411	468	358	358	360	408	462	663	1080	709
260	427	443	442	487	488	510	457	470	488	510	456	470	505	540	568	596	427	443	445	500	387	380	385	435	494	705	1124	755
270	455	470	474	516	519	539	487	498	519	539	488	498	537	569	605	633	454	470	476	531	409	402	410	461	525	750	1230	801
280	488	502	511	552	554	572	523	531	555	573	523	532	575	603	649	676	488	503	514	568	436	429	440	493	563	802	1320	852
290	522	535	549	587	593	607	560	565	593	607	560	565	609	636	692	718	522	535	552	604	463	455	470	525	600	852	1387	914
300	555	567	587	622	629	641	597	598	629	641	596	598	646	670	741	763	555	568	591	640	489	481	500	556	638	901	1478	975
310	590	599	625	658	665	674	632	631	665	675	633	631	681	704	785	807	591	601	629	677	516	507	531	588	675	955	1546	1037
320	627	632	663	693	701	709	671	666	701	709	671	666	719	739	829	849	627	633	668	713	543	533	562	620	713	1005	1605	1098

Compressed size compare (NZ density 1%, 1000 test average)

	COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL				TEXT			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	43	33	28	26	51	54	34	32	51	54	34	32	56	71	37	35	46	34	29	27	48	41	31	28	52	76	37	33
20	64	66	56	54	71	83	62	59	71	83	62	58	78	97	71	66	65	67	57	55	64	73	56	51	73	101	64	58
30	90	103	83	93	98	113	89	95	98	113	90	95	109	133	106	110	91	103	83	95	88	97	80	85	103	146	107	95
40	125	143	119	142	135	153	128	142	135	153	128	142	151	176	149	165	126	143	120	145	118	132	110	128	142	198	158	142
50	174	193	167	200	183	199	175	196	183	199	175	196	200	228	203	229	174	192	168	204	160	173	149	180	190	262	223	198
60	230	252	226	265	235	252	231	258	236	252	231	258	256	287	268	302	229	251	226	271	204	221	196	239	250	334	300	265
70	295	320	295	336	297	312	296	326	297	312	296	326	326	353	342	384	294	319	296	345	256	275	251	305	319	415	408	355
80	376	397	377	415	370	379	372	402	370	380	372	402	400	426	427	473	374	395	378	427	314	335	315	379	395	507	514	447
90	462	484	470	502	447	454	456	486	447	454	457	486	479	506	522	571	460	482	471	517	384	402	388	461	485	607	632	564
100	559	579	574	595	532	535	551	577	532	535	551	578	571	598	629	678	555	577	576	613	457	476	471	551	579	715	763	681
110	674	686	698	717	631	627	661	683	632	628	662	683	670	690	745	793	668	684	700	735	539	558	565	650	682	834	901	807
120	795	801	831	844	734	723	779	791	736	725	780	793	776	791	869	915	788	798	834	864	633	645	669	754	794	958	1049	942
130	927	926	978	979	845	827	907	909	846	828	908	910	891	898	1003	1043	918	921	981	1001	730	738	782	865	921	1092	1231	1093
140	1067	1058	1134	1121	960	935	1041	1031	963	939	1044	1034	1012	1011	1146	1180	1057	1053	1138	1144	835	839	904	982	1049	1234	1455	1249
150	1226	1202	1305	1272	1086	1054	1188	1166	1087	1054	1189	1166	1135	1131	1299	1324	1214	1196	1312	1298	946	946	1033	1107	1188	1384	1636	1415
160	1386	1352	1481	1428	1219	1174	1334	1301	1223	1179	1339	1305	1267	1256	1458	1473	1374	1347	1489	1456	1067	1059	1173	1237	1332	1542	1828	1589
170	1562	1514	1675	1595	1357	1302	1494	1447	1362	1309	1502	1449	1410	1389	1630	1632	1547	1508	1684	1624	1198	1180	1322	1377	1488	1708	2031	1774
180	1752	1687	1881	1771	1506	1443	1671	1608	1507	1444	1673	1608	1561	1531	1809	1799	1735	1681	1894	1803	1332	1306	1478	1526	1653	1883	2242	1967
190	1945	1867	2090	1948	1661	1588	1846	1765	1665	1593	1848	1769	1714	1674	1993	1969	1928	1863	2107	1982	1477	1441	1645	1680	1820	2062	2476	2169
200	2146	2056	2309	2134	1824	1740	2028	1929	1833	1751	2035	1937	1875	1825	2184	2146	2130	2053	2327	2169	1629	1582	1820	1844	1996	2250	2700	2364
210	2362	2254	2544	2337	1996	1899	2218	2100	2011	1916	2234	2115	2044	1981	2385	2333	2344	2252	2562	2375	1788	1730	2003	2015	2182	2447	2944	2581
220	2592	2465	2792	2549	2176	2065	2421	2287	2193	2085	2444	2301	2223	2149	2596	2530	2571	2462	2811	2589	1953	1884	2194	2193	2377	2657	3202	2812
230	2834	2687	3055	2770	2366	2239	2636	2484	2385	2260	2664	2493	2410	2323	2816	2734	2809	2683	3076	2815	2126	2046	2396	2379	2583	2874	3471	3054
240	3087	2920	3330	3001	2561	2422	2864	2691	2577	2441	2890	2697	2605	2504	3047	2948	3057	2915	3357	3049	2306	2214	2604	2579	2799	3098	3750	3304
250	3355	3167	3616	3241	2768	2617	3107	2913	2777	2627	3125	2917	2808	2692	3289	3172	3320	3160	3649	3292	2494	2388	2821	2787	3024	3331	4049	3576
260	3635	3421	3922	3484	2984	2819	3363	3145	2983	2819	3363	3147	3018	2886	3540	3406	3595	3416	3963	3539	2689	2569	3045	2997	3256	3567	4348	3842
270	3919	3682	4229	3733	3203	3022	3614	3377	3203	3022	3615	3377	3232	3083	3794	3641	3874	3676	4275	3792	2894	2758	3280	3220	3493	3813	4659	4118
280	4214	3953	4549	3991	3426	3231	3872	3613	3427	3232	3873	3613	3453	3287	4058	3885	4164	3946	4598	4054	3105	2953	3521	3451	3737	4068	4979	4404
290	4519	4233	4877	4252	3659	3448	4142	3858	3659	3448	4142	3860	3681	3496	4331	4136	4464	4227	4932	4321	3325	3156	3773	3689	3990	4331	5309	4696
300	4838	4523	5218	4525	3897	3671	4420	4113	3897	3671	4420	4112	3916	3711	4614	4394	4774	4516	5276	4595	3551	3365	4032	3937	4250	4601	5651	5000
310	5167	4824	5576	4816	4146	3901	4707	4378	4146	3902	4707	4375	4158	3932	4905	4661	5093	4815	5636	4890	3784	3581	4304	4194	4520	4880	6029	5312
320	5508	5136	5944	5107	4401	4137	5001	4652	4401	4137	5001	4656	4406	4160	5202	4935	5423	5124	6012	5187	4026	3803	4586	4455	4795	5167	6396	5633

Compressed size compare (NZ density 5%, 1000 test average)

	COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL				TEXT			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	67	72	59	58	71	85	63	62	71	85	64	62	78	90	71	68	68	73	60	59	66	69	57	55	73	91	65	60
20	143	159	133	159	138	153	133	154	138	153	133	154	152	172	147	170	142	159	134	161	124	140	117	142	145	167	148	146
30	262	282	258	299	242	255	243	280	242	255	243	280	257	284	264	309	261	282	258	305	218	237	216	264	252	285	276	267
40	433	447	435	474	385	391	398	440	385	391	398	440	402	425	422	481	430	449	437	486	350	366	358	422	403	428	458	423
50	654	659	665	685	562	561	597	637	562	561	597	637	575	592	622	683	645	659	669	703	515	528	544	616	591	600	687	614
60	918	912	948	931	778	761	837	869	778	761	837	869	784	787	862	916	905	910	955	953	719	722	774	844	809	805	963	847
70	1235	1211	1288	1209	1026	994	1119	1136	1026	995	1119	1136	1021	1009	1144	1181	1217	1206	1298	1234	957	949	1046	1104	1069	1039	1285	1115
80	1596	1552	1681	1523	1313	1259	1436	1440	1313	1260	1437	1440	1281	1259	1464	1478	1573	1544	1694	1549	1235	1208	1362	1397	1360	1304	1654	1419
90	2005	1937	2124	1871	1635	1562	1795	1779	1635	1563	1797	1780	1580	1537	1824	1806	1976	1927	2142	1897	1544	1501	1721	1725	1686	1600	2069	1760
100	2465	2365	2622	2256	1992	1897	2193	2155	1993	1899	2195	2154	1909	1843	2222	2166	2427	2353	2644	2282	1889	1826	2122	2089	2048	1929	2525	2132
110	2994	2847	3207	2797	2394	2273	2641	2583	2397	2276	2646	2585	2272	2178	2656	2560	2942	2832	3230	2814	2277	2190	2574	2510	2446	2288	3029	2543
120	3576	3381	3844	3342	2827	2676	3128	3041	2830	2680	3135	3045	2665	2540	3127	2987	3514	3354	3869	3359	2702	2584	3063	2968	2877	2678	3580	2996
130	4202	3960	4542	3905	3296	3113	3665	3542	3297	3114	3668	3544	3091	2930	3641	3451	4125	3922	4569	3929	3164	3012	3598	3466	3347	3100	4168	3475
140	4877	4585	5285	4490	3795	3577	4230	4072	3799	3584	4242	4076	3550	3348	4185	3945	4786	4535	5308	4520	3665	3476	4175	4007	3851	3552	4817	3999
150	5618	5262	6086	5117	4331	4078	4850	4648	4331	4079	4853	4649	4037	3793	4778	4477	5512	5201	6116	5150	4203	3973	4797	4591	4390	4035	5494	4550
160	6392	5976	6926	5755	4900	4601	5478	5244	4906	4612	5501	5253	4559	4266	5391	5035	6275	5904	6953	5797	4781	4505	5454	5213	4965	4548	6223	5147
170	7228	6748	7837	6441	5509	5167	6173	5880	5512	5178	6196	5885	5110	4767	6046	5629	7095	6658	7860	6488	5395	5071	6153	5873	5575	5092	6998	5773
180	8126	7568	8814	7160	6148	5770	6919	6567	6151	5773	6934	6572	5690	5295	6750	6262	7975	7461	8837	7213	6045	5670	6897	6572	6219	5668	7805	6432
190	9060	8428	9825	7893	6809	6383	7684	7270	6822	6397	7702	7273	6304	5851	7483	6918	8897	8307	9849	7961	6737	6306	7682	7313	6899	6270	8649	7127
200	10023	9326	10870	8651	7506	7026	8467	8001	7532	7056	8508	8017	6947	6435	8239	7598	9846	9184	10887	8745	7467	6976	8508	8083	7611	6902	9548	7866
210	11073	10278	11995	9544	8255	7715	9288	8773	8285	7754	9361	8791	7620	7047	9037	8313	10843	10106	11997	9671	8231	7681	9384	8904	8360	7569	10494	8638
220	12172	11285	13180	10425	9035	8438	10162	9593	9066	8481	10250	9609	8324	7685	9868	9067	11897	11076	13167	10605	9029	8416	10294	9746	9143	8265	11483	9446
230	13337	12349	14430	11337	9863	9206	11096	10450	9883	9241	11179	10458	9054	8350	10737	9855	13010	12094	14405	11563	9859	9186	11241	10634	9963	8993	12530	10291
240	14545	13467	15730	12292	10737	10017	12086	11347	10737	10035	12156	11358	9816	9042	11661	10685	14174	13161	15698	12553	10730	9991	12236	11559	10817	9752	13627	11168
250	15803	14634	17062	13298	11621	10852	13127	12292	11624	10859	13178	12299	10606	9760	12635	11555	15373	14277	17033	13584	11638	10828	13273	12522	11701	10537	14762	12068
260	17126	15846	18444	14343	12542	11710	14229	13279	12542	11709	14229	13280	11426	10505	13667	12460	16633	15444	18423	14633	12586	11700	14349	13574	12625	11349	15893	12988
270	18464	17095	19872	15381	13508	12607	15320	14278	13509	12607	15321	14282	12281	11277	14692	13382	17907	16631	19829	15717	13576	12607	15466	14612	13578	12194	17105	13969
280	19846	18391	21350	16442	14507	13535	16448	15321	14508	13535	16448	15313	13166	12077	15755	14338	19226	17860	21282	16830	14604	13550	16623	15681	14569	13068	18369	14985
290	21269	19735	22878	17550	15542	14497	17614	16389	15544	14497	17615	16385	14079	12903	16851	15326	20589	19131	22781	17998	15669	14528	17814	16801	15590	13970	19672	16035
300	22749	21125	24463	18697	16616	15491	18815	17490	16616	15492	18818	17492	15023	13757	17983	16343	21995	20442	24331	19197	16773	15542	19051	17950	16652	14906	21085	17121
310	24293	22560	26105	20053	17720	16521	20051	18647	17721	16521	20053	18641	15994	14637	19151	17395	23441	21788	25948	20560	17914	16593	20335	19147	17743	15868	22417	18244
320	25894	24048	27800	21318	18857	17577	21324	19825	18856	17577	21326	19829	16992	15542	20350	18481	24956	23178	27610	21918	19094	17676	21658	20387	18870	16859	23855	19401

Compressed size compare (NZ density 10%, 1000 test average)

	COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL				TEXT			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	90	103	82	91	91	102	83	92	91	102	83	92	97	111	90	98	90	103	82	92	84	94	75	83	93	110	91	87
20	233	252	225	264	212	225	210	245	212	225	210	246	220	242	219	261	231	252	226	269	194	213	191	232	213	228	223	232
30	469	480	470	507	404	409	420	464	404	410	420	464	406	426	425	484	463	482	472	520	376	389	388	449	407	410	446	441
40	799	791	821	820	668	656	712	754	668	656	712	754	656	660	707	764	787	793	825	841	629	630	670	734	670	643	762	716
50	1222	1195	1282	1202	998	966	1084	1112	998	966	1084	1113	962	945	1066	1103	1201	1190	1289	1228	952	936	1039	1088	997	929	1163	1056
60	1735	1679	1846	1652	1402	1341	1532	1543	1402	1341	1533	1543	1327	1284	1500	1502	1708	1669	1855	1681	1352	1308	1495	1513	1389	1271	1649	1467
70	2344	2256	2514	2167	1872	1782	2057	2039	1872	1783	2057	2041	1753	1676	2006	1961	2310	2235	2525	2200	1818	1746	2035	2011	1847	1668	2215	1942
80	3050	2915	3285	2746	2409	2285	2655	2604	2409	2286	2656	2606	2239	2121	2584	2483	3007	2886	3298	2783	2355	2249	2654	2581	2371	2121	2870	2487
90	3853	3660	4166	3404	3012	2851	3333	3242	3012	2851	3335	3244	2784	2620	3232	3069	3797	3626	4179	3444	2963	2819	3351	3227	2963	2629	3606	3099
100	4764	4492	5157	4120	3681	3475	4090	3951	3681	3476	4092	3949	3388	3172	3952	3719	4678	4452	5174	4172	3642	3452	4135	3948	3620	3192	4423	3778
110	5798	5429	6305	5153	4427	4171	4940	4742	4428	4173	4942	4742	4051	3777	4744	4430	5679	5375	6322	5173	4405	4160	5028	4779	4342	3809	5323	4527
120	6940	6471	7553	6125	5233	4922	5865	5599	5235	4923	5869	5598	4773	4434	5604	5209	6790	6389	7571	6163	5247	4933	5990	5676	5131	4482	6302	5339
130	8176	7600	8911	7139	6107	5734	6874	6523	6106	5734	6878	6519	5555	5144	6536	6048	7981	7487	8927	7191	6162	5775	7039	6653	5986	5209	7363	6218
140	9503	8821	10365	8181	7046	6603	7949	7507	7047	6607	7966	7505	6395	5908	7532	6947	9274	8677	10368	8262	7149	6688	8173	7707	6906	5993	8504	7171
150	10946	10145	11935	9319	8059	7544	9122	8571	8055	7543	9128	8571	7292	6721	8615	7914	10673	9963	11923	9421	8212	7667	9396	8836	7890	6825	9724	8174
160	12458	11544	13591	10471	9120	8524	10324	9686	9126	8536	10354	9692	8249	7589	9751	8934	12152	11326	13561	10633	9350	8715	10685	10026	8938	7717	11020	9265
170	14085	13053	15349	11684	10268	9586	11624	10877	10269	9594	11661	10885	9265	8507	10952	10019	13725	12775	15300	11931	10566	9831	12053	11278	10052	8663	12413	10422
180	15821	14655	17225	12978	11485	10717	13032	12154	11478	10712	13052	12153	10335	9476	12242	11176	15408	14319	17150	13287	11856	11013	13510	12623	11230	9653	13879	11618
190	17655	16350	19179	14383	12747	11883	14506	13488	12760	11900	14522	13487	11466	10497	13592	12392	17180	15946	19076	14733	13225	12267	15046	14055	12470	10699	15390	12886
200	19539	18115	21202	15776	14065	13095	15987	14851	14108	13148	16051	14860	12657	11571	14973	13656	19007	17625	21059	16236	14671	13587	16660	15504	13772	11814	16992	14258
210	21586	19981	23311	17484	15466	14390	17547	16289	15531	14470	17659	16303	13901	12695	16421	14982	20910	19385	23150	18010	16189	14982	18371	17062	15138	12981	18681	15691
220	23734	21953	25531	19096	16939	15751	19187	17787	17008	15837	19334	17822	15199	13869	17951	16371	22925	21227	25325	19774	17780	16439	20162	18681	16570	14195	20460	17180
230	26000	24035	27917	20779	18494	17188	20936	19403	18561	17271	21083	19418	16554	15094	19555	17828	25044	23165	27628	21582	19445	17968	22024	20361	18068	15457	22339	18737
240	28327	26220	30422	22544	20131	18702	22791	21094	20182	18766	22907	21069	17959	16367	21236	19355	27243	25183	30025	23470	21179	19563	23955	22130	19629	16762	24310	20348
250	30770	28502	33041	24448	21833	20288	24736	22867	21868	20322	24815	22847	19421	17691	23005	20955	29523	27285	32528	25454	22990	21225	25969	23998	21254	18112	26377	21996
260	33315	30887	35707	26266	23613	21926	26810	24734	23611	21926	26812	24728	20936	19064	24874	22636	31915	29486	35140	27476	24877	22956	28063	26101	22946	19499	28454	23649
270	35911	33340	38475	28175	25425	23598	28848	26607	25427	23599	28851	26603	22516	20491	26756	24344	34324	31718	37788	29591	26841	24760	30239	28117	24695	20966	30647	25453
280	38605	35884	41348	30141	27303	25330	30966	28533	27305	25330	30967	28527	24150	21969	28710	26114	36809	34017	40524	31760	28879	26634	32497	30224	26508	22486	32924	27321
290	41491	38526	44323	32238	29248	27124	33144	30515	29248	27124	33142	30506	25841	23496	30724	27944	39373	36397	43349	34054	30993	28580	34835	32404	28386	24057	35279	29252
300	44484	41255	47400	34385	31256	28969	35396	32552	31254	28970	35397	32564	27590	25073	32814	29841	42009	38837	46262	36393	33179	30597	37260	34659	30322	25679	37717	31250
310	47554	44070	50574	37002	33326	30885	37732	34691	33328	30885	37731	34682	29392	26701	34963	31792	44717	41341	49292	39069	35438	32687	39785	37004	32321	27354	40237	33312
320	50742	46990	53871	39344	35460	32844	40137	36832	35460	32843	40139	36836	31251	28379	37187	33811	47547	43906	52409	41678	37774	34845	42395	39424	34386	29083	42840	35444

Compressed size compare (NZ density 20%, 1000 test average)

	COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL				TEXT			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	133	152	124	147	126	141	120	141	126	141	120	141	128	146	122	144	131	151	125	148	116	133	109	132	123	141	123	130
20	410	424	407	445	352	360	359	404	352	360	359	404	340	358	347	402	406	423	409	456	333	347	339	392	339	339	354	372
30	867	851	898	879	709	694	756	798	709	694	756	798	665	667	716	770	854	853	900	900	682	677	730	784	677	639	745	738
40	1502	1450	1601	1442	1201	1151	1305	1324	1201	1151	1305	1324	1102	1075	1227	1249	1479	1444	1603	1472	1178	1137	1295	1312	1142	1041	1297	1227
50	2316	2228	2507	2141	1822	1735	2001	1981	1822	1736	2002	1981	1656	1584	1877	1843	2282	2205	2508	2175	1815	1731	2028	1978	1725	1546	2002	1845
60	3319	3165	3617	2962	2567	2435	2846	2763	2568	2436	2846	2764	2320	2194	2661	2553	3273	3130	3618	3009	2595	2456	2918	2791	2431	2152	2854	2587
70	4516	4284	4946	3908	3433	3250	3837	3679	3433	3249	3838	3679	3098	2904	3579	3383	4451	4229	4948	3978	3517	3312	3972	3762	3261	2862	3857	3458
80	5903	5565	6476	4966	4423	4176	4971	4732	4422	4175	4972	4732	3987	3714	4630	4333	5815	5489	6477	5077	4577	4296	5195	4890	4212	3673	5005	4453
90	7473	7021	8226	6160	5534	5217	6254	5908	5534	5216	6253	5906	4990	4625	5810	5405	7358	6925	8217	6319	5779	5414	6575	6166	5286	4585	6307	5574
100	9260	8647	10189	7472	6766	6367	7685	7215	6764	6365	7684	7211	6103	5635	7123	6597	9072	8523	10170	7697	7120	6656	8123	7599	6479	5597	7750	6823
110	11254	10470	12434	9380	8141	7647	9281	8668	8140	7646	9282	8669	7326	6744	8575	7905	11004	10300	12388	9534	8629	8046	9871	9188	7793	6709	9339	8199
120	13497	12502	14878	11101	9627	9024	11020	10254	9625	9023	11024	10251	8659	7952	10153	9332	13151	12254	14800	11326	10294	9572	11766	10921	9225	7921	11066	9697
130	15921	14707	17473	12922	11237	10518	12906	11962	11235	10518	12912	11955	10101	9257	11854	10878	15485	14369	17367	13220	12088	11233	13826	12783	10776	9229	12933	11319
140	18522	17101	20220	14820	12985	12134	14936	13798	12987	12138	14946	13796	11651	10660	13682	12543	17987	16655	20090	15245	14044	13031	16046	14750	12445	10635	14935	13067
150	21334	19689	23191	16872	14856	13864	17100	15757	14858	13868	17108	15757	13310	12158	15635	14326	20651	19104	22994	17448	16155	14964	18417	16830	14233	12138	17077	14936
160	24323	22448	26362	19071	16844	15697	19395	17862	16852	15709	19414	17843	15076	13755	17710	16228	23489	21709	26075	19795	18416	17031	20939	19066	16140	13738	19356	16927
170	27496	25392	29769	21402	18943	17632	21802	20059	18965	17659	21846	20048	16950	15450	19897	18241	26479	24452	29325	22291	20827	19235	23607	21454	18164	15438	21784	19055
180	30818	28526	33406	24004	21182	19693	24406	22409	21201	19719	24436	22404	18931	17237	22221	20373	29660	27357	32759	24948	23385	21573	26442	24002	20311	17229	24380	21295
190	34336	31862	37222	26570	23544	21870	27172	24906	23556	21883	27185	24872	21015	19120	24672	22631	33009	30423	36399	27815	26082	24054	29456	26724	22570	19116	27103	23645
200	38033	35351	41202	29292	25982	24109	30005	27430	26020	24149	30043	27432	23210	21102	27233	24995	36493	33603	40159	30793	28928	26669	32602	29577	24949	21108	29944	26131
210	41973	39015	45320	32636	28499	26424	32885	30061	28605	26533	32982	30077	25509	23180	29894	27458	40074	36886	44061	34227	31915	29429	35958	32495	27438	23202	32914	28745
220	46294	42881	49631	35817	31152	28853	35908	32806	31302	29006	36057	32830	27913	25349	32698	30038	43809	40293	48119	37619	35053	32322	39482	35646	30045	25383	36044	31479
230	50778	46944	54218	39067	33949	31420	39132	35707	34124	31601	39313	35724	30423	27612	35649	32741	47679	43854	52387	41131	38338	35354	43164	38868	32771	27653	39345	34330
240	55407	51198	59012	42454	36905	34135	42565	38774	37082	34317	42720	38771	33033	29969	38752	35568	51723	47558	56808	44805	41773	38519	47008	42272	35614	30014	42817	37312
250	60225	55658	64010	45734	40007	36985	46220	41978	40158	37138	46321	41936	35751	32420	42006	38529	55929	51396	61424	48702	45358	41822	51020	45883	38571	32469	46461	40402
260	65195	60343	69310	49625	43331	40044	50204	45430	43334	40046	50203	45428	38559	34960	45422	41665	60318	55395	66328	52808	49083	45260	55181	49815	41645	35005	50237	43484
270	70373	65153	74673	53512	46627	43064	54075	48858	46627	43065	54076	48825	41480	37597	48897	44860	64733	59443	71213	56972	52967	48841	59541	53744	44827	37653	54129	46800
280	75939	70143	80257	57423	50030	46185	58095	52339	50030	46186	58098	52360	44506	40328	52501	48167	69249	63587	76229	61292	56995	52560	64034	57788	48124	40396	58162	50234
290	81483	75326	86041	61677	53549	49409	62069	55998	53548	49408	62069	55996	47630	43151	56257	51592	73879	67857	81399	65778	61179	56426	68692	61970	51529	43231	62371	53788
300	87170	80684	92028	65929	57176	52724	66049	59767	57174	52724	66053	59759	50850	46067	60120	55122	78554	72213	86682	70405	65511	60431	73513	66280	55048	46162	66698	57462
310	93262	86220	98175	70500	60924	56171	70140	63676	60920	56171	70140	63697	54182	49078	64113	58771	83351	76663	92145	75446	69989	64579	78537	70707	58670	49187	71169	61256
320	99481	91951	104573	74969	64779	59697	74266	67663	64778	59697	74265	67705	57610	52180	68230	62529	88432	81201	97736	80441	74612	68858	83720	75271	62418	52306	75781	65160

Compressed size compare (NZ density 30%, 1000 test average)

	COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL				TEXT			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	178	196	167	196	163	176	155	184	163	176	155	184	159	175	151	181	175	195	168	198	153	169	144	175	156	169	152	168
20	583	585	591	611	482	485	502	549	482	485	502	549	447	462	466	524	573	584	594	625	465	474	487	540	449	442	473	499
30	1255	1211	1330	1219	994	961	1074	1102	994	961	1074	1101	902	890	986	1028	1233	1209	1332	1244	984	958	1075	1101	923	859	1018	1005
40	2181	2093	2370	2012	1700	1622	1867	1843	1700	1622	1866	1844	1524	1464	1711	1696	2154	2076	2372	2049	1720	1637	1917	1862	1572	1424	1783	1691
50	3387	3237	3721	2998	2580	2452	2870	2770	2580	2452	2870	2769	2306	2185	2631	2535	3346	3196	3722	3050	2669	2517	2999	2835	2394	2136	2758	2559
60	4880	4621	5389	4148	3632	3441	4084	3883	3631	3441	4085	3884	3252	3052	3740	3545	4810	4560	5388	4243	3831	3591	4323	4038	3391	2997	3938	3608
70	6666	6272	7363	5485	4858	4592	5506	5197	4858	4592	5505	5194	4361	4063	5046	4730	6548	6177	7353	5639	5203	4862	5894	5475	4559	4004	5324	4841
80	8711	8163	9664	6992	6257	5902	7144	6691	6256	5901	7143	6688	5632	5219	6534	6088	8561	8030	9627	7235	6782	6323	7707	7137	5900	5156	6915	6251
90	11026	10326	12273	8703	7832	7373	8989	8371	7831	7372	8987	8367	7064	6519	8218	7618	10834	10141	12200	9055	8572	7984	9774	9021	7410	6452	8712	7842
100	13679	12734	15176	10595	9579	8997	11037	10244	9578	8996	11034	10236	8652	7961	10092	9321	13348	12481	15049	11084	10569	9829	12067	11137	9089	7891	10712	9609
110	16612	15425	18414	13282	11531	10803	13330	12307	11532	10804	13326	12308	10399	9543	12146	11193	16167	15075	18254	13678	12810	11895	14645	13446	10937	9469	12903	11554
120	19948	18435	21955	15787	13642	12749	15814	14567	13644	12752	15813	14558	12304	11266	14382	13239	19338	17927	21716	16268	15278	14167	17456	15887	12954	11189	15293	13676
130	23538	21711	25749	18462	15924	14854	18497	17015	15927	14860	18495	17005	14364	13128	16792	15455	22762	21008	25421	19062	17974	16639	20491	18544	15138	13049	17866	15973
140	27420	25259	29858	21350	18390	17119	21374	19636	18395	17129	21374	19623	16580	15129	19371	17840	26427	24317	29368	22080	20897	19314	23743	21369	17490	15048	20631	18447
150	31574	29095	34287	24319	21022	19541	24471	22442	21029	19550	24473	22434	18952	17269	22130	20396	30296	27860	33570	25367	24035	22191	27242	24429	20007	17184	23606	21090
160	35909	33189	39033	27692	23821	22109	27760	25411	23834	22125	27772	25382	21479	19547	25068	23116	34369	31601	38013	28887	27381	25270	30985	27699	22691	19462	26775	23914
170	40545	37563	44040	31270	26782	24827	31235	28516	26805	24850	31256	28513	24160	21962	28191	26008	38694	35551	42705	32661	30934	28551	34980	31254	25538	21877	30149	26914
180	45483	42201	49344	34959	29911	27694	34910	31813	29938	27728	34930	31801	26990	24515	31505	29065	43234	39695	47639	36664	34707	32038	39226	35008	28556	24430	33729	30095
190	50750	47137	54953	38659	33210	30716	38829	35297	33239	30748	38841	35273	29971	27201	35004	32294	47986	44053	52846	40952	38706	35735	43727	38960	31736	27118	37509	33443
200	56317	52321	60866	42818	36661	33874	42936	38946	36696	33911	42958	38929	33101	30024	38680	35693	52913	48573	58233	45443	42932	39634	48446	43126	35081	29944	41479	36956
210	62236	57779	66972	47120	40268	37179	47173	42718	40331	37242	47230	42728	36378	32983	42520	39255	57998	53252	63829	50455	47378	43745	53473	47466	38585	32909	45632	40637
220	68674	63515	73328	51389	43992	40575	51552	46638	44112	40692	51655	46691	39809	36073	46506	42968	63297	58048	69586	55407	52061	48055	58770	52043	42250	36008	49958	44496
230	75363	69532	80012	56325	47898	44137	56183	50730	48060	44305	56314	50780	43391	39300	50693	46854	68790	63025	75554	60588	56966	52576	64271	56806	46073	39241	54532	48530
240	82254	75823	87023	62172	52006	47887	60954	55063	52187	48087	61123	55099	47122	42659	55116	50915	74452	68167	81775	65991	62083	57294	70008	61700	50057	42604	59319	52742
250	89264	82414	94438	67861	56298	51815	65687	59575	56466	52008	65883	59647	51000	46154	59737	55155	80303	73496	88217	71711	67435	62218	75996	67002	54205	46104	64329	57128
260	96698	89364	102406	71486	60867	56055	70933	64607	60863	56056	70937	64591	55040	49788	64670	59631	86449	79051	95188	77707	73010	67351	82224	72628	58520	49734	69644	61529
270	104735	96513	110386	76986	65455	60266	75833	69511	65458	60266	75827	69482	59212	53553	69642	64195	92580	84637	102033	83802	78810	72693	88715	78300	62979	53507	75036	66227
280	112769	103938	118604	82871	70209	64625	81946	74533	70205	64626	81951	74543	63533	57455	74802	68927	98843	90355	109081	90116	84842	78247	95443	84169	67595	57418	80630	71102
290	121040	111650	127135	88890	75109	69122	88175	79761	75110	69122	88173	79773	67990	61492	80144	73826	105142	96213	116307	96703	91096	84017	102417	90194	72341	61464	86429	76135
300	129550	119632	135932	95633	80159	73751	94583	85130	80167	73751	94591	85110	72590	65664	85681	78874	111584	102186	123697	103441	97556	89996	109628	96425	77226	65646	92431	81337
310	138468	127881	145135	102878	85383	78556	101156	90670	85386	78557	101160	90658	77336	69969	91395	84093	118158	108270	131304	110614	104235	96181	117167	102832	82258	69963	98632	86712
320	147341	136415	154593	109924	90767	83491	107853	96389	90766	83490	107852	96401	82246	74412	97309	89473	125123	114462	139097	117785	111138	102570	124949	109462	87472	74416	105044	92262

Compressed size compare (NZ density 40%, 1000 test average)

	COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL				TEXT			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	218	238	209	240	196	210	189	223	196	210	189	223	185	201	177	213	214	237	211	245	185	202	180	215	182	195	179	203
20	751	740	777	768	608	601	639	681	608	602	638	681	548	558	578	637	741	740	781	784	599	599	635	681	552	538	584	618
30	1630	1564	1756	1540	1266	1215	1377	1384	1266	1215	1377	1382	1127	1236	1420	1570	1606	1559	1793	2236	1288	1236	1420	1405	1154	1070	1271	1273
40	2854	2728	3137	2549	2167	2062	2395	2323	2166	2061	2395	2323	1923	1835	2172	2124	2817	2698	3141	2597	2261	2134	2535	2398	1975	1793	2236	2126
50	4451	4233	4941	3801	3285	3114	3686	3503	3285	3115	3686	3503	2928	2758	3344	3196	4397	4172	4942	3887	3518	3298	3962	3675	3021	2707	3454	3228
60	6426	6059	7150	5272	4628	4371	5244	4938	4628	4370	5242	4941	4145	3870	4769	4494	6328	5969	7138	5430	5059	4720	5720	5251	4291	3812	4938	4561
70	8790	8236	9789	6994	6191	5831	7078	6610	6191	5831	7078	6610	5569	5170	6432	6017	8614	8093	9746	7259	6877	6403	7801	7144	5781	5105	6678	6128
80	11492	10732	12811	8947	7976	7492	9179	8526	7976	7491	9176	8527	7200	6653	8344	7762	11262	10525	12727	9353	8971	8337	10216	9355	7488	6582	8683	7922
90	14547	13596	16276	11174	9990	9357	11544	10688	9991	9358	11541	10688	9040	8323	10503	9731	14253	13293	16090	11740	11344	10539	12928	11807	9414	8246	10937	9947
100	18050	16781	20070	13639	12235	11424	14171	13081	12236	11425	14166	13075	11080	10172	12897	11918	17534	16350	19790	14397	13981	12983	15962	14550	11551	10089	13441	12199
110	21933	20332	24309	17068	14725	13708	17084	15724	14730	13713	17078	15726	13326	12202	15524	14330	21212	19730	23947	17777	16952	15721	19356	17443	13906	12115	16184	14678
120	26342	24314	28927	20346	17412	16168	20251	18620	17417	16173	20241	18608	15772	14412	18370	16961	25356	23443	28433	21182	20244	18733	23036	20592	16472	14321	19161	17382
130	31092	28652	33995	23912	20320	18828	23684	21753	20327	18835	23669	21736	18424	16802	21432	19813	29833	27443	33212	24885	23827	22011	27038	24093	19257	16706	22383	20308
140	36185	33347	39422	27758	23455	21692	27378	25088	23466	21703	27370	25072	21274	19370	24734	22884	34597	31721	38334	28953	27692	25555	31373	27890	22255	19272	25855	23456
150	41579	38416	45266	31479	26797	24746	31325	28626	26811	24760	31310	28605	24323	22115	28266	26170	39546	36284	43770	33349	31817	29369	36033	31898	25460	22015	29583	26826
160	47363	43827	51535	35793	30350	27990	35519	32366	30366	28007	35508	32357	27567	25037	32025	29669	44806	41095	49510	38058	36225	33449	41016	36191	28876	24935	33560	30420
170	53541	49609	58101	40270	34110	31418	39976	36344	34138	31447	39978	36359	31000	28135	36020	33386	50353	46149	55550	43059	40935	37803	46330	40794	32498	28033	37789	34249
180	60158	55741	65083	44947	38088	35040	44743	40578	38121	35077	44740	40559	34628	31407	40263	37327	56178	51433	61876	48375	45946	42424	51982	45730	36321	31306	42282	38299
190	67177	62262	72408	49910	42278	38852	49795	45041	42310	38884	49793	45018	38459	34853	44731	41494	62211	56983	68489	54026	51253	47328	57994	50936	40351	34755	47015	42555
200	74549	69112	80120	55613	46642	42825	55063	49690	46689	42878	55083	49664	42478	38475	49419	45869	68465	62702	75339	59981	56850	52498	64273	56379	44576	38379	51983	47035
210	82355	76343	88125	61777	51217	47006	60474	54568	51293	47080	60518	54536	46695	42273	54350	50463	74988	68617	82489	66473	62749	57950	70940	62010	49010	42179	57231	51731
220	90915	83963	96638	68018	55980	51349	65660	59649	56087	51451	65740	59650	51097	46244	59533	55258	81761	74691	89908	73028	68955	63670	77928	67995	53640	46154	62687	56646
230	99665	91946	105617	74534	60946	55875	70753	64940	61089	56020	70868	64993	55685	50389	64917	60258	88685	80971	97585	79867	75460	69668	85276	74382	58468	50305	68386	61782
240	108833	100278	114982	81074	66152	60597	76952	70444	66324	60455	76590	70474	60455	54711	70536	65458	95780	87400	105471	86927	82273	75933	92952	80886	63501	54633	74327	67128
250	118145	109001	124767	86934	71558	65526	83811	76192	71748	65760	83885	76240	65416	59207	76428	70890	103082	94024	113617	94336	89386	82474	100929	87649	68734	59130	80582	72690
260	128310	118179	135109	95288	77287	70859	91478	82596	77287	70860	91478	82613	70623	63881	82751	76628	110722	100924	122368	102130	96786	89289	109176	94930	74177	63806	87294	78368
270	138552	127662	145617	102883	83089	76176	98885	88840	83091	76178	98884	88851	75978	68727	89137	82486	118359	107885	131006	110099	104496	96386	117877	102401	79813	68655	94064	84360
280	148947	137513	156586	110932	89087	81684	106468	95301	89075	81684	106468	95299	81531	73747	95763	88559	126168	114980	139863	118300	112493	103761	126907	110100	85647	73683	101085	90554
290	159606	147744	167997	118805	95254	87370	114337	101969	95246	87369	114342	101969	87287	78942	102625	94840	134083	122229	148936	126797	120783	111422	136202	117997	91676	78880	108359	96973
300	170402	158339	179803	126808	101618	93239	122279	108836	101596	93239	122286	108822	93240	84310	109736	101328	142183	129631	158222	135415	129362	119362	145824	126101	97902	84257	115921	103616
310	182449	169296	191999	135273	108128	99322	130030	115932	108134	99322	130039	115924	99364	89854	117107	108024	150329	137136	167789	144498	138215	127573	155812	134481	104328	89807	123706	110471
320	194921	180629	204608	143231	114841	105574	137861	123260	114831	105574	137862	123264	105666	95571	124692	114935	158859	144772	177550	153609	147360	136057	166178	143150	110946	95530	131744	117536

Compressed size compare (NZ density 0.1%, 1000 test average)

	BINARY				COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
40	54	56	48	47	46	33	27	24	56	61	35	32	56	61	35	32	64	82	42	36	46	33	27	25	52	51	31	27
50	64	61	57	60	55	41	35	31	66	73	43	39	66	74	43	39	75	89	53	45	58	44	38	33	61	56	39	34
60	72	67	67	73	62	49	43	38	74	83	51	45	74	83	51	45	84	97	64	53	67	54	46	41	68	61	46	41
70	79	72	78	85	71	57	51	44	84	91	58	52	84	91	58	52	96	106	74	62	76	66	54	47	77	67	53	47
80	95	81	97	101	85	73	66	56	97	104	73	64	97	105	73	64	112	120	95	78	91	88	69	59	91	77	68	60
90	107	90	114	116	97	81	80	68	113	117	88	76	113	117	88	76	128	133	115	94	105	92	84	71	102	86	82	73
100	118	99	135	130	112	90	95	79	125	130	103	88	125	130	103	89	145	146	135	109	119	103	98	83	116	96	96	85
110	131	108	154	144	123	100	108	91	141	142	117	100	141	142	117	100	162	159	155	125	128	113	113	95	126	105	110	98
120	145	117	173	158	133	109	120	102	153	154	132	112	154	155	132	112	177	173	175	140	140	124	128	107	136	114	123	110
130	154	126	192	172	146	118	130	113	167	167	146	123	167	167	146	123	204	188	193	155	155	134	142	118	148	124	137	122
140	169	139	220	191	168	133	150	129	188	184	167	140	189	184	167	140	232	206	223	177	178	150	161	136	167	138	157	140
150	187	152	249	210	187	147	172	145	209	201	185	157	210	202	185	157	255	224	250	198	197	166	179	153	187	152	177	158
160	215	165	277	229	201	162	189	160	244	218	207	173	245	219	208	173	277	242	274	219	211	181	204	170	203	165	198	175
170	237	178	304	248	217	176	205	175	266	235	229	189	266	235	229	189	299	260	300	241	230	197	223	186	217	179	217	193
180	256	194	336	273	241	196	226	195	294	257	253	210	294	257	254	210	328	283	331	268	269	217	248	209	235	196	244	215
190	282	210	369	299	282	214	246	214	321	279	277	231	322	280	277	231	355	306	363	295	299	237	271	230	275	214	270	238
200	300	227	406	324	307	233	272	233	345	301	299	251	345	301	299	251	383	329	396	322	328	257	293	252	297	231	294	260
210	326	244	446	349	334	252	301	252	369	323	321	271	368	322	320	271	410	351	433	348	356	277	315	273	320	249	316	282
220	348	261	482	375	357	272	322	271	393	344	343	291	393	343	342	291	442	373	465	374	381	298	337	294	337	266	337	304
230	370	277	518	400	387	291	345	289	420	365	365	311	423	365	363	311	474	395	496	400	410	319	368	316	362	283	359	326
240	398	297	559	431	422	316	372	311	462	392	400	335	464	392	399	335	511	421	535	432	445	344	404	342	393	304	384	354
250	425	317	601	463	454	340	399	334	500	419	432	359	500	419	431	359	564	450	574	464	478	369	432	368	418	325	410	381
260	452	336	644	497	490	366	426	360	534	447	461	386	535	447	460	385	622	486	616	527	515	396	464	397	451	346	446	408
270	479	357	687	529	526	393	456	389	571	475	489	413	571	475	490	413	661	515	654	560	554	424	496	427	481	368	477	437
280	519	381	736	568	566	424	495	420	650	507	523	445	650	507	524	445	707	549	701	600	596	457	534	462	517	394	508	470
290	573	404	784	606	605	454	529	450	690	539	556	476	690	539	556	476	746	582	745	639	641	489	571	496	553	420	539	503
300	607	428	841	644	653	485	562	480	728	571	589	506	728	571	588	506	785	615	790	677	716	521	608	529	584	446	571	536
310	639	452	896	684	714	514	594	510	766	602	622	537	767	602	622	537	826	647	835	716	753	552	647	562	615	471	602	569
320	672	476	948	723	748	544	626	538	805	634	655	566	805	634	655	566	868	681	883	753	789	583	684	594	663	496	632	601

Compressed size compare (NZ density 1%, 1000 test average)

	BINARY				COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	48	47	29	25	44	33	27	24	52	65	35	31	52	65	35	31	57	69	40	35	44	33	27	25	49	57	30	26
20	72	60	50	43	68	57	49	43	77	76	56	49	77	76	56	49	85	91	68	58	72	66	52	46	72	65	50	44
30	101	80	84	71	100	83	84	72	109	100	89	76	109	100	89	76	121	118	112	92	109	95	88	75	101	87	81	72
40	135	108	131	109	141	115	128	110	151	131	133	112	151	131	133	113	167	154	169	138	150	130	135	115	136	117	124	109
50	183	142	192	154	196	155	179	156	199	169	185	157	199	169	185	157	240	197	237	193	204	173	192	163	184	152	176	155
60	230	184	263	206	268	204	243	209	267	214	248	208	267	214	248	208	304	248	310	256	281	225	259	220	232	194	237	209
70	308	232	345	267	341	262	309	269	346	268	311	267	345	268	311	266	377	309	390	329	356	285	330	287	306	242	297	270
80	391	287	428	335	434	327	386	335	425	328	381	332	424	328	381	332	464	376	485	409	452	353	409	362	378	296	362	339
90	466	348	522	414	519	403	480	406	510	398	464	406	509	398	464	406	559	450	586	497	539	432	510	444	463	357	446	414
100	544	416	636	502	614	487	574	480	598	474	547	485	598	474	547	485	687	532	693	592	636	519	609	532	536	424	529	496
110	634	490	751	599	764	581	678	561	749	559	638	570	750	558	638	570	797	620	807	693	789	616	720	626	625	497	618	585
120	776	570	875	706	885	683	797	645	855	650	737	662	855	650	737	662	911	715	934	801	918	722	840	726	753	577	714	679
130	890	656	1008	821	1010	795	934	739	972	746	856	761	972	746	856	761	1037	819	1076	917	1052	838	983	835	859	665	822	780
140	1007	749	1155	948	1149	918	1070	841	1102	849	966	869	1104	849	965	868	1184	926	1218	1040	1198	966	1123	957	968	761	949	889
150	1127	848	1319	1079	1341	1051	1215	950	1244	959	1089	981	1244	959	1089	982	1355	1040	1365	1166	1394	1103	1274	1083	1087	864	1068	1004
160	1252	954	1486	1228	1512	1191	1373	1063	1427	1075	1216	1097	1427	1073	1215	1097	1505	1159	1524	1304	1572	1248	1438	1212	1219	972	1199	1125
170	1420	1066	1662	1384	1701	1343	1537	1185	1603	1205	1361	1222	1602	1205	1359	1220	1662	1284	1690	1447	1762	1406	1607	1352	1393	1090	1338	1253
180	1556	1184	1846	1541	1891	1505	1721	1316	1770	1340	1515	1350	1770	1341	1516	1349	1821	1417	1867	1588	1956	1572	1798	1498	1542	1212	1481	1389
190	1701	1309	2042	1715	2091	1671	1916	1445	1936	1479	1663	1481	1938	1482	1662	1479	1981	1551	2051	1742	2155	1743	1998	1645	1704	1342	1633	1524
200	1855	1439	2250	1900	2297	1850	2108	1584	2112	1625	1827	1620	2112	1630	1825	1618	2144	1693	2235	1903	2353	1929	2196	1802	1869	1481	1798	1667
210	2021	1576	2473	2093	2557	2039	2314	1732	2289	1776	1993	1767	2290	1783	1992	1761	2355	1840	2430	2073	2634	2125	2409	1968	2043	1626	1974	1818
220	2190	1719	2710	2296	2788	2237	2532	1888	2517	1935	2168	1919	2522	1942	2168	1909	2536	1995	2635	2248	2873	2329	2631	2143	2220	1777	2151	1975
230	2357	1869	2950	2507	3022	2447	2765	2051	2712	2103	2355	2078	2715	2110	2359	2065	2722	2157	2849	2429	3113	2544	2871	2327	2400	1935	2336	2141
240	2544	2026	3202	2729	3259	2665	3011	2223	2907	2279	2550	2241	2909	2284	2554	2231	2917	2325	3072	2609	3363	2766	3123	2518	2633	2098	2528	2314
250	2722	2188	3461	2957	3505	2895	3269	2404	3111	2461	2751	2410	3111	2463	2754	2405	3123	2501	3302	2779	3624	2999	3390	2723	2825	2268	2725	2494
260	2912	2357	3727	3187	3804	3139	3541	2620	3309	2649	2967	2533	3311	2649	2967	2530	3344	2691	3541	2977	3919	3240	3679	2954	3038	2447	2933	2683
270	3106	2532	4009	3434	4136	3396	3821	2876	3514	2841	3202	2711	3514	2841	3202	2706	3564	2876	3787	3183	4232	3502	3986	3219	3268	2638	3157	2900
280	3309	2713	4301	3692	4446	3658	4108	3119	3746	3040	3437	2928	3745	3041	3438	2926	3785	3068	4042	3391	4541	3767	4295	3484	3500	2832	3383	3119
290	3519	2900	4604	3956	4768	3929	4402	3363	3975	3248	3679	3150	3977	3247	3679	3152	4000	3264	4306	3610	4844	4041	4614	3752	3726	3033	3627	3343
300	3739	3094	4922	4230	5080	4209	4707	3609	4209	3460	3927	3375	4209	3460	3927	3375	4212	3466	4576	3833	5131	4323	4944	4031	3951	3240	3869	3569
310	3967	3294	5250	4516	5347	4499	5022	3856	4445	3678	4182	3596	4446	3678	4182	3598	4442	3672	4853	4060	5415	4612	5280	4306	4179	3452	4118	3799
320	4196	3500	5584	4807	5654	4795	5346	4106	4690	3899	4442	3823	4689	3899	4443	3824	4658	3886	5136	4299	5741	4909	5629	4592	4419	3671	4375	4035

Compressed size compare (NZ density 5%, 1000 test average)

	BINARY				COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	71	60	47	42	73	65	53	47	78	85	58	51	79	85	59	51	85	84	68	59	78	77	57	50	74	77	53	47
20	138	111	118	104	161	130	144	126	156	130	135	120	156	130	135	120	169	148	166	141	167	146	151	130	146	126	134	119
30	242	194	236	201	302	234	279	241	277	218	256	223	277	218	256	223	302	244	303	262	313	255	294	253	261	211	254	228
40	419	308	400	331	482	380	456	386	449	342	403	358	449	343	403	358	461	372	471	418	496	405	475	414	426	327	394	372
50	586	451	612	491	736	567	674	550	619	499	579	521	619	499	579	521	682	528	666	606	756	597	702	605	589	473	580	544
60	824	622	872	682	1021	797	950	736	908	684	796	715	908	684	796	716	915	712	897	824	1033	831	980	822	832	649	790	743
70	1078	822	1177	904	1366	1073	1265	958	1155	899	1038	942	1155	900	1038	941	1156	922	1173	1073	1389	1110	1307	1077	1090	859	1049	969
80	1388	1050	1525	1158	1712	1391	1630	1211	1507	1145	1315	1195	1509	1146	1315	1196	1466	1159	1470	1352	1749	1431	1680	1362	1396	1100	1333	1219
90	1679	1306	1895	1444	2132	1755	2052	1493	1829	1423	1634	1475	1828	1424	1635	1476	1772	1420	1805	1663	2149	1797	2111	1671	1680	1374	1656	1495
100	1987	1591	2307	1764	2642	2165	2515	1805	2190	1726	1979	1785	2190	1727	1980	1784	2102	1708	2183	2004	2642	2208	2583	2013	2020	1681	2027	1796
110	2324	1904	2770	2119	3158	2619	3026	2151	2617	2062	2360	2123	2617	2064	2362	2123	2490	2022	2587	2378	3141	2660	3102	2390	2403	2019	2424	2125
120	2734	2246	3264	2502	3702	3119	3597	2525	2986	2425	2773	2489	2987	2427	2774	2489	2865	2362	3025	2783	3683	3157	3684	2802	2874	2389	2862	2479
130	3126	2615	3793	2911	4300	3666	4211	2932	3414	2818	3228	2893	3414	2819	3230	2892	3262	2728	3502	3219	4264	3698	4309	3261	3306	2791	3335	2872
140	3554	3013	4381	3372	4952	4265	4879	3382	3871	3237	3715	3327	3875	3241	3721	3326	3671	3121	4016	3688	4903	4290	4988	3752	3793	3236	3859	3308
150	4004	3439	4988	3836	5657	4910	5611	3856	4357	3690	4237	3792	4356	3691	4238	3792	4111	3540	4566	4188	5581	4924	5731	4277	4310	3711	4415	3773
160	4481	3894	5662	4365	6415	5593	6384	4357	4863	4162	4787	4281	4865	4167	4794	4279	4586	3986	5146	4722	6310	5598	6513	4834	4854	4217	5010	4255
170	4992	4377	6371	4917	7218	6335	7222	4899	5421	4669	5378	4815	5428	4677	5389	4813	5089	4458	5766	5284	7077	6323	7359	5438	5425	4760	5647	4781
180	5530	4886	7116	5481	8068	7122	8115	5470	5998	5203	6007	5378	6002	5209	6017	5377	5605	4955	6426	5877	7886	7089	8258	6058	6032	5330	6323	5338
190	6098	5425	7929	6091	8968	7945	9052	6060	6569	5756	6662	5960	6589	5763	6670	5960	6161	5481	7118	6506	8753	7889	9207	6735	6678	5933	7040	5913
200	6699	5990	8777	6749	9921	8821	10028	6694	7157	6342	7341	6571	7207	6358	7361	6577	6753	6033	7834	7158	9654	8742	10190	7432	7361	6575	7799	6534
210	7333	6583	9657	7433	10929	9748	11070	7358	7795	6956	8059	7218	7845	6983	8090	7222	7364	6612	8584	7839	10605	9640	11242	8162	8071	7247	8592	7185
220	7984	7205	10587	8145	11993	10720	12174	8057	8462	7597	8820	7892	8508	7631	8856	7895	7997	7216	9381	8554	11601	10571	12354	8955	8818	7945	9424	7865
230	8664	7855	11552	8887	13105	11747	13336	8785	9162	8273	9620	8603	9199	8310	9658	8606	8659	7845	10216	9301	12660	11551	13523	9763	9598	8680	10296	8582
240	9368	8532	12567	9651	14263	12818	14557	9547	9904	8977	10462	9350	9933	9011	10500	9348	9347	8501	11098	10083	13761	12569	14746	10609	10403	9441	11208	9329
250	10097	9237	13626	10439	15477	13946	15836	10340	10681	9715	11347	10127	10693	9741	11378	10122	10052	9179	12025	10899	14869	13635	16027	11471	11227	10236	12159	10111
260	10853	9968	14666	11225	16886	15130	17195	11305	11471	10499	12301	10741	11470	10499	12302	10745	10775	9883	12994	11765	16042	14720	17410	12648	12169	11075	13153	10977
270	11640	10727	15792	12091	18420	16365	18600	12422	12345	11300	13272	11569	12346	11301	13272	11575	11541	10617	13970	12641	17346	15897	18865	13962	13084	11967	14195	11923
280	12462	11514	16965	12984	19741	17639	20029	13466	13211	12125	14267	12427	13212	12126	14267	12430	12338	11378	14983	13547	18636	17103	20324	15296	14087	12883	15277	12863
290	13315	12329	18176	13908	21044	18963	21500	14502	14106	12984	15289	13298	14106	12984	15289	13302	13163	12163	16036	14482	20019	18348	21816	16576	15072	13831	16395	13803
300	14199	13170	19432	14868	22504	20331	23021	15545	15032	13868	16341	14203	15032	13869	16342	14204	14012	12977	17120	15449	21326	19626	23358	18121	16095	14809	17555	14741
310	15112	14039	20733	15859	24032	21746	24593	16558	15982	14778	17425	15126	15982	14779	17425	15131	14889	13815	18240	16442	22712	20943	24944	19576	17184	15817	18754	15696
320	16045	14935	22075	16880	25620	23200	26215	17554	16961	15711	18540	16078	16961	15710	18540	16079	15791	14680	19392	17471	24196	22292	26580	21123	18267	16852	19992	16675

Compressed size compare (NZ density 10%, 1000 test average)

	BINARY				COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	94	76	66	60	102	87	82	72	102	90	80	72	102	90	80	72	110	100	93	81	109	99	86	76	99	86	78	69
20	216	171	194	173	270	210	249	215	229	193	218	193	229	193	218	193	255	208	249	218	278	230	259	223	222	189	221	199
30	438	323	407	349	511	410	497	412	466	359	423	375	466	359	423	375	465	373	462	420	531	435	516	442	444	348	419	394
40	698	530	707	584	894	694	828	653	764	584	678	616	765	584	678	616	771	592	731	682	910	723	856	722	726	568	686	646
50	1034	791	1093	876	1350	1060	1264	947	1103	864	1005	912	1102	863	1005	912	1092	862	1076	1003	1361	1092	1300	1057	1061	849	1032	947
60	1458	1105	1557	1225	1834	1510	1799	1301	1555	1200	1390	1263	1556	1200	1390	1264	1496	1182	1475	1384	1856	1543	1844	1448	1498	1192	1440	1297
70	1847	1472	2076	1635	2498	2052	2423	1723	2007	1590	1852	1676	2008	1591	1852	1675	1917	1553	1948	1824	2498	2084	2480	1912	1939	1602	1928	1702
80	2321	1892	2682	2101	3175	2678	3147	2195	2565	2040	2368	2143	2565	2040	2369	2142	2446	1973	2481	2325	3150	2706	3216	2426	2445	2073	2483	2158
90	2876	2364	3352	2623	3944	3398	3978	2732	3117	2543	2951	2667	3118	2544	2953	2668	2963	2443	3082	2885	3905	3418	4059	3009	3087	2610	3119	2669
100	3455	2889	4099	3200	4831	4208	4899	3332	3677	3100	3605	3248	3677	3101	3605	3247	3516	2964	3756	3504	4749	4214	4992	3667	3730	3213	3839	3236
110	4067	3467	4920	3837	5827	5106	5924	3991	4322	3713	4314	3888	4322	3714	4315	3888	4122	3535	4488	4182	5705	5093	6030	4402	4454	3877	4628	3859
120	4738	4096	5815	4530	6901	6097	7050	4709	5001	4377	5092	4586	5001	4379	5091	4585	4790	4156	5291	4919	6739	6055	7167	5196	5231	4604	5494	4540
130	5468	4777	6789	5279	8075	7183	8280	5485	5748	5098	5937	5364	5746	5100	5939	5363	5493	4828	6162	5715	7847	7105	8408	6062	6071	5397	6439	5296
140	6257	5509	7909	6092	9368	8366	9631	6337	6544	5867	6850	6194	6542	5872	6852	6192	6253	5550	7092	6572	9074	8249	9768	7024	6999	6267	7465	6140
150	7103	6292	9034	6951	10756	9647	11086	7251	7398	6695	7836	7075	7396	6698	7839	7073	7056	6322	8094	7487	10374	9479	11228	8034	7980	7198	8570	7039
160	8000	7128	10229	7886	12242	11007	12639	8210	8308	7562	8875	8002	8315	7572	8880	7997	7934	7145	9156	8461	11773	10783	12782	9096	9034	8189	9755	7982
170	8940	8014	11504	8869	13829	12477	14311	9264	9263	8493	9987	8997	9283	8507	9993	8994	8869	8018	10286	9496	13240	12182	14450	10308	10151	9253	11020	9009
180	9937	8949	12875	9896	15520	14039	16091	10368	10289	9479	11179	10048	10286	9489	11186	10049	9847	8940	11496	10592	14791	13660	16224	11517	11333	10372	12364	10094
190	10996	9936	14284	11002	17305	15686	17971	11508	11338	10508	12428	11150	11343	10515	12431	11144	10877	9912	12774	11751	16451	15207	18094	12832	12579	11553	13786	11233
200	12124	10977	15841	12176	19206	17428	19944	12738	12440	11582	13706	12303	12491	11611	13723	12297	11971	10940	14077	12948	18200	16845	20047	14289	13883	12810	15289	12453
210	13308	12068	17404	13396	21208	19272	22032	14027	13592	12708	15059	13516	13676	12758	15082	13495	13109	12017	15456	14202	20039	18567	22107	15739	15251	14126	16875	13732
220	14551	13209	19042	14668	23327	21206	24250	15367	14819	13890	16491	14782	14912	13953	16515	14724	14300	13143	16915	15519	21944	20358	24288	17334	16685	15499	18530	15065
230	15840	14400	20772	15998	25549	23244	26587	16792	16112	15136	18004	16106	16190	15204	18019	16028	15543	14318	18448	16897	23924	22228	26575	19069	18189	16942	20272	16483
240	17160	15639	22670	17380	27856	25374	29026	18258	17478	16437	19591	17477	17523	16498	19603	17397	16842	15541	20058	18346	26025	24171	28953	20768	19770	18440	22086	17942
250	18528	16928	24628	18810	30253	27616	31582	19799	18877	17805	21261	18913	18902	17848	21274	18829	18187	16810	21748	19866	28033	26204	31431	22639	21386	20007	23974	19482
260	19929	18263	26602	20296	32925	29961	34278	21642	20331	19251	23053	20145	20333	19251	23053	20146	19564	18125	23526	21483	30336	28271	34119	25636	23218	21656	25947	21196
270	21414	19655	28650	21860	36066	32402	37040	23566	21877	20725	24866	21671	21876	20725	24866	21675	21014	19499	25309	23104	32907	30488	36867	29632	25133	23408	28009	23012
280	22952	21101	30856	23485	38869	34930	39870	25410	23467	22253	26719	23258	23465	22251	26718	23256	22518	20924	27157	24788	35474	32761	39683	32510	27195	25208	30146	24778
290	24534	22595	33060	25165	41718	37559	42802	27260	25107	23832	28628	24898	25108	23832	28627	24897	24077	22400	29069	26535	38060	35111	42572	35029	29208	27072	32358	26546
300	26174	24142	35336	26904	44450	40276	45842	29143	26792	25442	30597	26613	26792	25442	30597	26613	25689	23926	31048	28335	40606	37518	45565	37592	31289	28996	34646	28345
310	27869	25739	37771	28703	47420	43089	48969	31037	28521	27100	32632	28370	28520	27100	32629	28376	27354	25502	33092	30195	43198	39995	48573	40107	33372	30985	37016	30186
320	29619	27388	40209	30559	50519	45985	52217	32959	30291	28800	34730	30184	30292	28800	34730	30180	29074	27128	35231	32115	46053	42522	51681	42697	35313	33033	39464	32090

Compressed size compare (NZ density 20%, 1000 test average)

	BINARY				COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	130	104	101	93	152	127	134	119	142	121	120	108	142	121	120	108	144	126	128	115	159	143	140	123	136	119	121	109
20	366	277	334	297	453	361	431	366	402	311	359	320	402	311	359	320	396	311	367	340	469	384	447	390	396	308	365	343
30	751	554	721	616	952	749	913	697	801	611	707	643	800	610	707	643	777	596	716	681	965	778	939	770	781	612	736	688
40	1210	931	1257	1045	1601	1300	1562	1140	1296	1017	1179	1074	1296	1017	1179	1074	1259	979	1189	1135	1619	1329	1599	1268	1272	1038	1249	1134
50	1793	1406	1900	1583	2445	2017	2415	1696	1907	1525	1775	1608	1908	1525	1775	1609	1822	1458	1772	1703	2440	2043	2467	1869	1921	1586	1911	1680
60	2489	1980	2696	2229	3408	2900	3469	2367	2606	2135	2485	2250	2607	2135	2485	2250	2550	2032	2489	2383	3350	2919	3535	2595	2660	2257	2714	2332
70	3243	2649	3623	2980	4576	3967	4714	3157	3377	2853	3321	3011	3376	2854	3320	3011	3275	2703	3321	3174	4486	3970	4798	3454	3521	3061	3665	3096
80	4066	3414	4690	3836	5903	5205	6164	4054	4233	3672	4279	3879	4232	3672	4278	3877	4081	3469	4282	4078	5771	5181	6262	4457	4510	3988	4774	3972
90	5004	4274	5890	4801	7417	6626	7812	5086	5159	4593	5359	4855	5157	4594	5358	4854	5004	4332	5363	5094	7228	6563	7925	5623	5663	5046	6034	4964
100	6054	5229	7287	5877	9150	8228	9661	6236	6199	5612	6561	5966	6197	5614	6558	5959	6014	5291	6567	6223	8860	8109	9788	6918	6934	6233	7441	6075
110	7211	6278	8766	7062	11106	10010	11719	7500	7352	6734	7886	7164	7350	6736	7882	7162	7141	6345	7894	7464	10686	9818	11855	8320	8335	7546	9011	7296
120	8445	7421	10363	8358	13252	11976	13979	8876	8593	7951	9333	8474	8591	7953	9326	8467	8387	7496	9346	8819	12696	11684	14108	9889	9873	8983	10745	8638
130	9805	8659	12105	9762	15595	14138	16439	10368	9914	9275	10907	9893	9916	9278	10900	9886	9728	8742	10920	10285	14858	13721	16556	11609	11536	10551	12625	10124
140	11269	9989	14065	11282	18141	16494	19145	12025	11356	10693	12614	11436	11357	10698	12606	11420	11157	10084	12621	11865	17203	15931	19222	13535	13345	12262	14658	11779
150	12841	11415	16082	12906	20885	19035	22077	13795	12923	12210	14447	13068	12922	12215	14433	13053	12703	11522	14443	13555	19703	18296	22092	15591	15273	14096	16854	13545
160	14525	12934	18236	14645	23838	21752	25204	15650	14587	13816	16400	14794	14587	13823	16385	14775	14354	13056	16373	15359	22379	20803	25152	17860	17329	16050	19210	15420
170	16307	14552	20599	16503	26994	24668	28523	17687	16337	15523	18470	16638	16350	15542	18442	16605	16124	14687	18426	17270	25213	23469	28395	20344	19518	18141	21741	17440
180	18179	16259	23034	18465	30355	27768	32095	19821	18190	17330	20683	18572	18203	17349	20652	18537	17986	16410	20616	19305	28175	26278	31861	22936	21831	20349	24412	19583
190	20146	18060	25624	20526	33929	31056	35839	22029	20151	19239	23030	20620	20149	19248	23011	20597	19938	18231	22918	21444	31295	29226	35492	25771	24272	22680	27229	21854
200	22231	19963	28399	22702	37719	34541	39814	24427	22195	21232	25475	22787	22209	21258	25462	22745	22005	20151	25315	23680	34650	32330	39293	29241	26825	25150	30171	24253
210	24441	21968	31177	24999	41726	38216	44023	26901	24297	23300	28008	24990	24372	23368	27972	24930	24197	22167	27798	26005	38134	35566	43258	33012	29511	27747	33360	26790
220	26727	24062	34173	27406	45929	42074	48220	29517	26530	25470	30679	27305	26631	25571	30624	27249	26493	24279	30407	28445	41734	38931	47336	37077	32321	30462	36654	29440
230	29124	26247	37267	29929	50320	46131	52872	32270	28917	27757	33494	29765	28978	27870	33432	29685	28867	26484	33148	31040	45486	42436	51587	41330	35265	33313	40073	32228
240	31584	28527	40607	32572	54920	50374	57634	35075	31394	30146	36461	32295	31412	30264	36375	32232	31324	28783	36031	33744	49397	46065	56003	45405	38346	36279	43718	35161
250	34117	30896	44060	35320	59591	54824	62659	38066	33938	32655	39531	34980	33934	32753	39440	34894	33880	31177	39065	36584	53442	49836	60619	49482	41523	39381	47531	38197
260	36673	33344	47848	38085	65016	59471	67921	41569	36562	35330	42685	37625	36561	35331	42682	37624	36502	33655	42319	39518	57806	53678	65673	53796	45150	42639	51408	41573
270	39397	35909	51534	41050	71271	64311	73317	45003	39351	38031	45543	40516	39354	38031	45541	40502	39271	36242	45573	42552	62637	57742	70931	58240	48985	46085	55448	45027
280	42224	38569	55441	44113	76833	69330	78923	48369	42242	40821	48352	43505	42242	40820	48350	43495	42140	38923	49011	45686	67363	61892	76227	62657	53116	49635	59605	48425
290	45152	41325	59476	47294	82766	74561	84781	51796	45218	43701	51659	46620	45216	43701	51657	46618	45112	41702	52500	48941	71939	66180	81625	67065	57452	53326	63915	51818
300	48176	44175	63590	50590	88049	79965	90853	55361	48269	46670	55526	49859	48271	46669	55525	49859	48182	44574	56103	52298	76568	70548	87120	71589	61674	57138	68402	55399
310	51314	47122	67916	53991	93944	85569	97130	59011	51411	49727	59465	53174	51414	49727	59460	53174	51360	47544	59832	55769	81177	75029	92735	76091	64788	61086	73072	58977
320	54558	50163	72366	57502	100048	91345	103706	62723	54644	52874	63415	56577	54647	52875	63408	56566	54636	50608	63683	59345	85923	79591	98413	80605	69083	65155	77915	62822

Compressed size compare (NZ density 30%, 1000 test average)

	BINARY				COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	168	130	133	123	198	164	185	163	184	150	154	140	184	151	155	140	176	150	154	142	207	182	191	168	179	149	161	145
20	500	375	463	409	663	507	614	497	534	420	483	432	534	420	483	432	504	402	475	444	671	533	632	541	526	423	509	475
30	1014	766	991	861	1376	1079	1312	964	1053	839	976	882	1053	839	975	881	1039	798	950	912	1388	1108	1342	1071	1073	871	1052	958
40	1685	1299	1694	1471	2300	1893	2285	1601	1762	1416	1628	1484	1763	1416	1628	1484	1672	1334	1584	1541	2298	1920	2335	1766	1827	1501	1801	1595
50	2509	1971	2595	2237	3458	2956	3558	2409	2573	2138	2466	2242	2572	2138	2466	2241	2523	2009	2404	2333	3399	2973	3624	2638	2715	2313	2779	2390
60	3419	2780	3685	3155	4900	4269	5131	3380	3516	3005	3479	3158	3516	3004	3478	3158	3404	2823	3392	3284	4791	4264	5214	3704	3782	3309	3974	3352
70	4452	3725	4976	4226	6566	5858	7004	4527	4547	4025	4661	4240	4547	4025	4660	4240	4436	3777	4558	4399	6386	5814	7105	5013	5029	4502	5385	4481
80	5646	4806	6514	5455	8570	7703	9176	5845	5713	5186	6019	5476	5713	5185	6016	5473	5618	4870	5901	5675	8294	7601	9303	6482	6530	5880	7039	5784
90	6996	6022	8187	6843	10850	9822	11638	7358	7045	6495	7553	6892	7046	6496	7549	6888	6948	6103	7405	7119	10472	9639	11778	8203	8201	7456	8931	7263
100	8476	7374	10039	8392	13441	12212	14426	9045	8517	7946	9267	8451	8515	7947	9262	8449	8428	7475	9082	8722	12896	11917	14550	10151	10094	9224	11018	8914
110	10126	8860	12149	10100	16359	14876	17538	10889	10122	9538	11158	10162	10122	9539	11147	10156	10060	8987	10935	10487	15596	14431	17618	12273	12183	11183	13378	10731
120	11929	10482	14402	11973	19565	17816	20904	12898	11886	11273	13217	12031	11888	11276	13204	12021	11837	10638	12961	12419	18531	17174	20950	14681	14479	13332	15970	12734
130	13892	12239	16836	14004	23056	21054	24563	15104	13804	13160	15464	14057	13804	13163	15450	14047	13773	12428	15162	14512	21700	20158	24558	17397	16967	15675	18762	14937
140	15997	14132	19536	16203	26854	24575	28640	17540	15858	15178	17901	16251	15860	15185	17875	16232	15874	14358	17533	16766	25143	23382	28517	20398	19654	18223	21783	17398
150	18248	16160	22363	18556	30961	28372	33049	20144	18054	17338	20520	18582	18051	17343	20485	18561	18120	16426	20083	19178	28780	26819	32741	23604	22525	20954	25070	20033
160	20661	18326	25452	21077	35385	32432	37732	22862	20387	19628	23304	21047	20385	19635	23259	21021	20515	18634	22797	21753	32649	30449	37220	27366	25591	23862	28649	22847
170	23192	20627	28661	23764	40114	36795	42714	25872	22868	22064	26274	23691	22870	22082	26228	23659	23059	20979	25683	24490	36739	34305	41984	31837	28839	26974	32383	25863
180	25853	23068	32136	26621	45167	41431	47884	28990	25505	24642	29427	26454	25501	24663	29376	26421	25775	23463	28723	27386	41060	38350	46952	36734	32266	30266	36325	29069
190	28653	25642	35786	29624	50518	46347	53441	32238	28294	27362	32777	29389	28287	27380	32722	29338	28636	26088	31948	30439	45591	42583	52120	41697	35861	33744	40485	32431
200	31592	28357	39612	32786	56189	51575	59355	35766	31228	30221	36302	32489	31223	30247	36237	32445	31635	28850	35336	33648	50331	47027	57536	46580	39656	37424	44870	36039
210	34687	31213	43648	36108	62111	57087	65532	39402	34317	33198	39943	35697	34317	33254	39867	35650	34787	31752	38869	36997	55258	51654	63221	51392	43639	41297	49593	39801
220	37920	34212	47806	39641	68377	62868	71929	43212	37567	36292	43243	39036	37571	36395	43173	38997	38098	34792	42526	40513	60364	56429	69159	56302	47828	45348	54577	43775
230	41277	37342	52115	43358	74938	68944	78892	47264	40979	39543	46414	42530	40934	39680	46305	42488	41559	37969	46363	44188	65654	61383	75344	61463	52229	49599	59607	47947
240	44780	40605	56723	47221	81860	75303	86278	51394	44471	42943	50554	46188	44428	43102	50231	46126	45161	41284	50442	48051	71185	66501	81662	66722	56835	54029	65002	52346
250	48408	44000	61569	51281	88887	81959	93681	55752	48081	46519	55192	50055	48049	46666	54771	49981	48914	44741	54686	52092	77008	71803	88235	72137	61576	58658	70643	56854
260	52124	47503	66887	55029	97154	88873	101011	60857	51823	50347	60117	54048	51828	50348	60118	54035	52778	48333	59383	56268	82994	77200	95398	78063	66986	63517	76465	61863
270	56036	51175	72107	59308	106344	96104	109098	65679	55767	54190	64941	58218	55768	54191	64936	58220	56820	52066	63973	60600	90339	82846	102742	84331	73103	68642	82369	66863
280	60101	54984	77491	63753	114652	103612	117519	70526	59826	58153	69914	62542	59826	58153	69913	62538	61001	55936	68735	65103	97297	88620	110191	90161	78716	73938	88462	71778
290	64313	58930	83102	68340	123189	111441	126359	75508	64027	62262	75109	67033	64030	62262	75106	67037	65349	59948	73675	69760	103483	94553	117759	96039	85300	79447	94887	76922
300	68655	63014	88923	73091	131454	119529	135602	80731	68375	66508	80355	71676	68374	66507	80354	71679	69852	64096	78785	74581	108667	100584	125478	102447	91380	85142	101617	82316
310	73131	67233	94940	77995	140657	127920	145034	86095	72856	70888	85481	76461	72857	70889	85479	76461	74501	68382	84064	79554	115402	106748	133353	108652	96437	91040	108750	87719
320	77766	71590	101154	83046	149567	136576	154720	91552	77482	75400	90380	81387	77482	75400	90374	81378	79310	72808	89530	84698	122140	113013	141380	115033	102845	97124	116185	93678

Compressed size compare (NZ density 40%, 1000 test average)

	BINARY				COO				CSC				CSR				D0CMF				DOK				LIL			
	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma	bzip2	bzip3	gzip	lzma
10	200	154	164	151	256	200	235	204	210	179	185	169	210	179	186	170	202	170	177	165	265	220	242	210	208	179	200	180
20	612	466	585	515	838	650	787	620	672	521	593	534	673	521	593	534	607	486	564	538	853	677	806	684	670	537	641	598
30	1276	965	1221	1090	1730	1403	1716	1221	1329	1060	1211	1098	1329	1060	1211	1098	1248	985	1147	1121	1752	1353	1411	1355	1221			
40	2108	1644	2099	1868	2945	2478	3004	2045	2154	1794	2047	1864	2155	1794	2047	1864	2070	1666	1953	1911	2912	2501	3057	2245	2307	1958	2351	2050
50	3106	2500	3218	2845	4472	3885	4684	3098	3190	2718	3102	2830	3190	2718	3102	2830	3108	2527	2972	2906	4372	3887	4767	3400	3487	3032	3627	3099
60	4269	3532	4586	4019	6329	5626	6794	4361	4323	3827	4385	4001	4324	3827	4383	3999	4233	3569	4212	4107	6160	5589	6904	4805	4864	4349	5219	4367
70	5613	4738	6269	5396	8582	7735	9262	5870	5637	5131	5888	5378	5638	5131	5886	5377	5550	4793	5666	5518	8287	7633	9391	6543	6561	5931	7102	5870
80	7151	6119	8111	6980	11218	10183	12204	7597	7140	6618	7623	6972	7139	6618	7618	6967	7067	6197	7343	7140	10807	9986	12312	8520	8514	7759	9276	7593
90	8877	7675	10202	8774	14267	12999	15474	9573	8843	8292	9573	8768	8841	8294	9567	8762	8775	7783	9244	8971	13652	12666	15604	10805	10727	9851	11803	9561
100	10802	9404	12617	10778	17719	16177	19133	11774	10717	10153	11759	10762	10716	10154	11750	10756	10688	9549	11361	11010	16842	15657	19247	13420	13234	12200	14571	11744
110	12921	11309	15196	12997	21585	19723	23274	14189	12778	12195	14171	12955	12777	12198	14154	12945	12795	11496	13693	13255	20384	18953	23300	16317	16022	14805	17634	14161
120	15233	13387	18097	15445	25841	23635	27829	16836	15035	14422	16801	15340	15034	14423	16780	15326	15100	13624	16244	15706	24233	22542	27723	19598	19077	17665	21135	16833
130	17741	15642	21166	18101	30490	27944	32638	19729	17460	16833	19666	17930	17461	16839	19637	17916	17608	15932	19009	18358	28422	26438	32483	23336	22379	20782	24927	19766
140	20438	18072	24554	20985	35545	32627	37941	22928	20089	19425	22776	20743	20087	19430	22745	20718	20312	18420	21992	21222	32867	30625	37643	27824	25945	24162	28864	23032
150	23301	20679	28175	24093	41004	37673	43862	26349	22922	22192	26127	23733	22922	22199	26084	23705	23224	21089	25189	24292	37572	35077	43173	33169	29733	27787	33079	26508
160	26360	23462	31985	27377	46879	43076	50066	29932	25955	25130	29704	26913	25961	25145	29642	26881	26324	23937	28601	27568	42575	39770	48920	38676	33787	31649	37701	30257
170	29591	26425	36034	30874	53182	48879	56515	33840	29173	28267	33496	30304	29184	28286	33409	30264	29626	26965	32219	31043	47868	44733	54965	44164	38109	35780	42798	34238
180	32946	29562	40400	34606	59901	55047	63469	37903	32567	31578	37522	33875	32576	31596	37446	33841	33126	30173	36065	34729	53419	49922	61430	49597	42651	40152	48197	38523
190	36469	32877	45034	38543	67060	61594	70815	42199	36128	35069	41448	37647	36142	35087	41407	37620	36821	33562	40134	38627	59207	55350	68195	55181	47439	44773	53665	42999
200	40203	36372	49787	42639	74635	68559	78767	46816	39890	38733	44917	41643	39898	38768	44833	41589	40689	37129	44394	42720	65238	61022	75283	61021	52477	49661	59236	47759
210	44148	40046	54725	46970	82414	75898	87225	51622	43832	42568	49718	45804	43848	42636	49582	45746	44751	40876	48930	47011	71486	66898	82625	67084	57798	54806	65437	52866
220	48278	43897	59965	51431	90708	83606	95631	56609	47977	46587	54790	50159	47971	46673	54625	50080	48994	44803	53601	51505	78020	72968	90198	73332	63372	60189	72230	58107
230	52610	47928	65514	56038	99470	91705	104358	61926	52320	50785	60003	54710	52262	50900	59805	54612	53434	48908	58470	56184	84806	79245	97919	79849	69217	65837	79143	63699
240	57123	52135	71326	60720	108627	100174	113878	67347	56808	55139	65405	59406	56743	55298	65183	59300	58101	53192	63554	61064	91813	85680	105895	86504	75293	71725	86046	69398
250	61801	56513	77434	65665	118042	109037	124079	73223	61475	59705	71063	64349	61417	59880	70847	64233	63004	57659	68872	66172	98980	92315	114150	93446	81542	77873	93371	75520
260	66593	61028	84379	72060	129072	118210	134004	79717	66262	64611	77451	69629	66261	64609	77448	69620	68188	62314	74740	71717	106243	99089	123251	100920	88752	84326	101708	82226
270	71645	65758	90971	77680	141330	127688	144024	85774	71287	69547	83196	75016	71285	69546	83194	75012	73499	67142	80538	77275	115569	106145	132771	108694	96920	91121	109620	88803
280	76880	70666	97802	83525	152417	137823	154850	92110	76487	74646	88536	80598	76486	74647	88536	80602	78981	72147	86560	83042	124323	113328	142274	116078	104285	98156	117631	95376
290	82309	75753	104887	89516	163470	148244	166432	98681	81895	79926	94216	86379	81896	79925	94215	86382	84655	77335	92878	89009	130360	120695	151731	122508	112868	105478	125987	102254
300	87910	81013	112286	95763	174748	159011	178752	105417	87533	85375	101342	92356	87525	85373	101344	92344	90517	82699	99320	95190	138424	128172	161423	130011	120891	113042	134866	109345
310	93715	86452	119856	102134	186947	170187	191734	112337	93414	91000	108645	98513	93413	91000	108643	98517	96577	88244	105996	101562	146594	135788	171261	138421	128204	120883	144037	116629
320	99709	92069	127679	108776	198981	181721	205316	119443	99564	96795	115820	104837	99554	96794	115814	104824	102841	93969	112894	108153	154899	143518	181300	147968	136659	128971	153540	124241